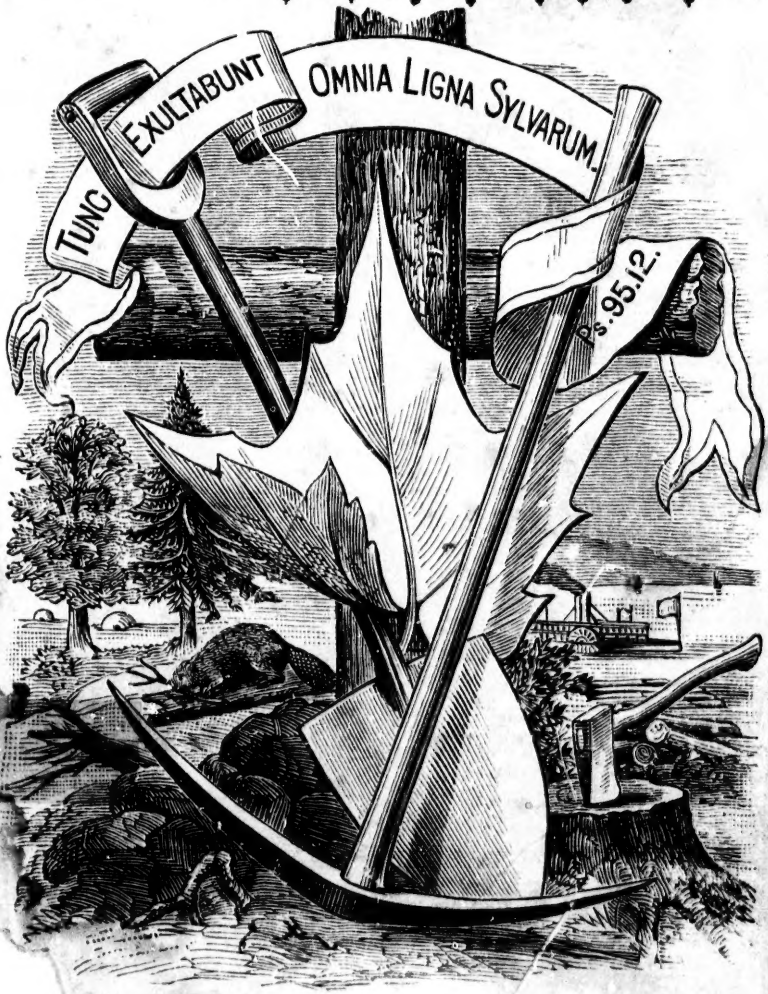
Alfred Pelland
APAIS 1893.

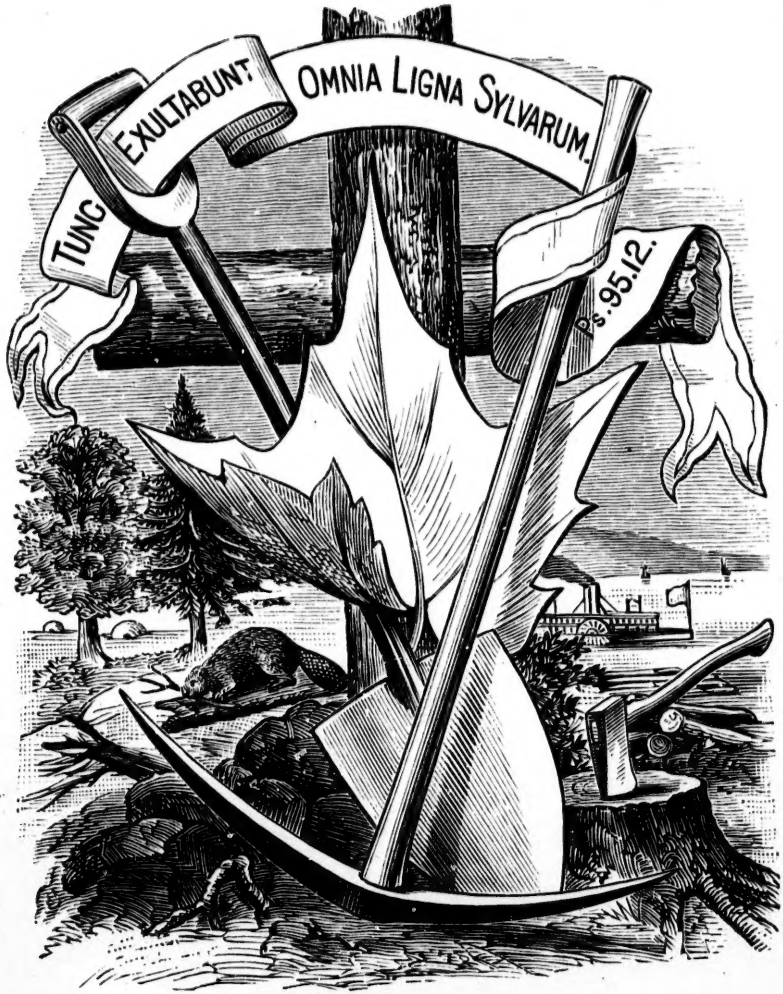
GUIDE ILLUSTRE DU SYLVICULTEUR CANADIEN



GUIDE ILLUSTRÉ

DU

SYLVICULTEUR CANADIEN


TUNC EXULTABUNT OMNIA LIGNA SYLVARUM.
Ps. 95.12.

J. Alfred Pelland 1893.

GUIDE ILLUSTRÉ

DU

SYLVICULTEUR CANADIEN

PAR

J. C. CHAPAIS, L. L. B.

MEMBRE DU COMITÉ GÉNÉRAL DE L'ASSOCIATION FORESTIÈRE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA.

ILLUSTRÉ DE 126 GRAVURES

MONTRÉAL

EUSÈBE SENÉCAL & FILS, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

6, 8 et 10, rue Saint-Vincent.

1883

SD 395
C47

Enregistré conformément à l'Acte du Parlement de la Puissance, en l'année mil huit cent quatre-vingt-trois, par J. C. Chapais, au bureau du Ministre de l'Agriculture.

DÉDICACE

Au révérend Père Alf. Paradis, Oblat de Marie-Immaculée, missionnaire.

Bien cher ami,

Nous avons exploré ensemble les forêts de la littérature, de l'histoire et de la philosophie, et dans ces explorations de collégiens nous avons rencontré cette belle essence qu'on appelle l'amitié. Transplantée par nous dans un terrain propice, cette essence couvre maintenant de son ombrage bienfaisant, les sentiers de notre vie.

C'est au nom de l'amitié que je viens aujourd'hui te dédier le volume dans lequel je m'efforce d'inculquer à mes compatriotes des idées qui, mises en pratique, seront la sauvega de des superbes forêts de notre belle patrie.

Bien que nous parcourions deux voies différentes, nous sommes tous deux forestiers. Pendant que je prends en main la cause de nos forêts matérielles, toi, tu vas, forestier de la religion, travailler à acclimater, dans les domaines de la foi, les essences qui végètent misérablement dans les terrains fangeux du paganisme.

Ta tâche est plus ardue que la mienne. Aussi je prie Dieu de te la rendre facile. En retour, au nom de notre amitié, demande-lui de bénir mes travaux.

A toi, de cœur,

J. C. Chapais.

INTRODUCTION.

Depuis longtemps déjà, les économistes et les agronomes pratiques de notre province se sont émus à la vue des dilapidations dont nos belles forêts sont l'objet. Il ne se passe pas d'années sans que nous ayons à déplorer la dévastation de milles et de milles de terrain boisé des essences les plus précieuses, à la suite des incendies allumées par l'imprévoyance des chasseurs et des colons. D'un autre côté, les marchands de bois qui achètent des *limites* des gouvernements s'appliquent à retirer le plus de bois possible de ces limites, sans s'inquiéter de l'avenir. Presque tout leur est bon ; ce qui ne l'est pas leur est nuisible, et, à ce titre, ils le détruisent.

Alarmés de cet état de choses, et voyant, en même temps, de vastes régions de notre territoire entièrement déboisées, quelques hommes à idées larges se sont donné la main et ont fondé une association forestière qui a pour programme de travailler à la conservation, à la réparation et à la création des forêts dans notre province.

Le premier pas est donc fait dans la bonne voie. Il faut maintenant procéder avec énergie et prendre tous les moyens nécessaires pour remplir les trois points du programme de l'association forestière.

J'ai cru devoir, pour ma part, en qualité de membre du comité général de l'association, écrire le petit volume que j'ai l'honneur de présenter au public. Je l'ai fait afin d'aider ceux qui voudront s'enrôler dans notre société à accomplir leur œuvre de *forestiers*.

Le lecteur ne devra pas chercher dans ce *guide* un

traité complet et élaboré de sylviculture. Au contraire, j'ai tâché de renfermer dans un cadre restreint les principes généraux de l'art forestier. J'en ai fait un tout condensé et arrangé de manière à être à la portée de tous ceux qui veulent étudier la question forestière et les importants sujets qui s'y rattachent.

Afin de faire un travail aussi utile que possible, j'ai cru devoir illustrer ce volume de manière à vulgariser la connaissance des diverses espèces et variétés d'arbres qui boisent les forêts canadiennes. Pour atteindre ce but, je donne, pour presque chaque essence, une gravure représentant l'arbre lui-même, une autre représentant sa feuille et un rameau, et enfin une troisième donnant une fidèle représentation de la graine. J'ai fait faire une grande partie de ces gravures d'après nature, et j'ai eu soin de m'assurer de la fidélité des autres à représenter ce qu'elles ont la prétention d'indiquer.

Comme la question forestière nous intéresse non seulement au point de vue provincial, mais encore au point de vue national, j'ai cru bon de faire mon travail de manière à ce qu'il soit utile pour toutes les provinces de la confédération canadienne, situées en deçà des Montagnes-Rocheuses. Le caractère spécial de la flore sylvestre des côtes du Pacifique m'a empêché de pouvoir embrasser, dans le cadre de mon travail, la Colombie anglaise, qui demande une étude toute spéciale.

J'ai divisé mon livre en quatre parties distinctes sous les titres suivants : *Première partie : conservation des forêts ; seconde partie : réparation des forêts ; troisième partie : création des forêts, et quatrième partie : sujets spéciaux se rattachant à la sylviculture.*

PREMIÈRE PARTIE

CONSERVATION DES FORÊTS.

CHAPITRE I

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

L'étranger qui, venant des pays déboisés de la vieille Europe, contemple nos superbes forêts, reste émerveillé de la luxuriante croissance des belles essences forestières qu'il rencontre dans ses pérégrinations. Mais, en même temps, habitué qu'il est à voir traiter, avec le plus grand respect, les quelques forêts que les gouvernements entretiennent à grands frais, en Europe, il reste interdit du sans gêne avec lequel nous traitons les nôtres. Et rien d'étonnant à cela. En effet, que voit-il partout ? Espaces immenses dévastés par l'incendie, et n'offrant plus à l'œil que les troncs demi-calcinés de grands arbres qui, comme des spectres géants, semblent rester debout pour protester contre la négligence de l'homme ; régions entières de terres incultes, complètement déboisées par la hache de l'industriel avide, qui s'empare du bois utile à son commerce et détruit sans nécessité celui qui lui semble inutile ; taillis couverts des broussailles desséchées des abattis antérieurs et fournissant les matériaux qui doivent donner naissance au prochain incendie.

En face de ce spectacle, preuve de l'imprévoyance humaine, comment ne pas s'émouvoir. Quoi, parce qu'on est au milieu de la forêt, parce que celle-ci nuit au défrichement, parce qu'on possède des milliers et des milliers d'acres de terre bien boisés. il faut se hâter de

tout détruire, de tout brûler ! Que dit-on du millionnaire qui, se voyant riche, se met comme on le voit quelquefois, à jeter son argent par les fenêtres ? Chacun fait la remarque qu'avant longtemps il sera sur le pavé à battre de la semelle pour mendier son pain. On peut dire la même chose de la nation qui, sous prétexte qu'elle possède les plus belles forêts du monde, les détruit de propos délibéré.

Comme cette question intéresse tout le monde, voyons ce que chacun a à faire pour travailler à l'œuvre de la conservation des forêts : d'abord, les gouvernements doivent être les premiers à se mettre à l'œuvre, puis viennent les industriels, marchands de bois et autres, ensuite les colons, et enfin les touristes, chasseurs, pêcheurs, etc., qui parcourent en tout sens nos forêts, pendant toute l'année.

CHAPITRE II

DEVOIRS DES GOUVERNEMENTS POUR LA CONSERVATION DES FORÊTS.

Les gouvernements ont entre les mains le plus puissant moyen de travailler à la conservation de nos forêts, la législation.

Encore une grande partie des terres boisées de la confédération canadienne se trouvent entre les mains des gouvernements des diverses provinces. Nos hommes d'état sont donc à même de faire tout ce qui est nécessaire pour empêcher nos forêts d'être ruinées et détruites.

Je vais me contenter d'indiquer ici les points sur lesquels doit se porter l'attention des législateurs en ce qui concerne la conservation immédiate des forêts.

Le premier jalon à poser dans la bonne voie est de ne concéder aux colons aucun terrain boisé impropre

à la culture. Que voit-on aujourd'hui ? De vastes terrains, sans valeur aucune pour les fins agricoles, ont été concédés. Leurs premiers propriétaires les ont déboisés, puis sont disparus. Leurs successeurs, crèvant littéralement de faim sur ces terres ingrates, sont aussi disparus et ont pris le chemin des pays étrangers. Ces terrains sont là, dénudés à jamais, inutiles et perdus au point de vue de l'économie rurale. Les eussent-ils gardés en leur possession, les gouvernements en retireraient des revenus. Ils vendraient le bois propre à la construction et au chauffage, d'après certains règlements qui feraient laisser sur pied le jeune bois, et lui permettraient de reconstituer la forêt. Ils obligeraient aussi les bûcherons à débarrasser ces terrains des déchets de la coupe, déchets qui favorisent beaucoup les incendies. Au lieu des régions dévastées et incultes qui attristent l'œil actuellement, nous aurions de belles forêts qui assureraient le bois nécessaire à la construction et au chauffage pour les générations qui nous suivront.

Ce premier pas fait, il faudrait ensuite réglementer la coupe générale du bois de commerce, de manière à ce que tout celui qui n'a pas la grosseur voulue restât debout. Si, de plus, la loi défendait de faire du bois sur les endroits exploités, plus souvent que tous les dix ans, ces limites, au lieu de s'épuiser, comme c'est le cas maintenant, seraient toujours propres à l'exploitation. Il faudrait aussi obliger les intéressés à enlever ou détruire partout et toujours les déchets de coupe sur les limites concédées pour l'exploitation. Je parlerai plus loin, en détail, du rôle que jouent ces déchets dans les incendies.

Le colon devrait aussi être l'objet d'une attention spéciale de la part des législateurs, au point de vue forestier. Le défricheur est l'ennemi juré de la forêt. Dans sa haine aveugle contre elle, il l'attaque corps à corps,

et, comme il est le plus fort, il n'arrête sa hache que lorsque le dernier arbre est disparu. Quinze ou vingt ans plus tard, si sa terre n'est pas de première qualité, ce colon est obligé de la quitter, et, bien souvent, de s'expatrier, à moins qu'il ne recommence, dans une autre région, son œuvre de déboisement, ou plutôt de destruction. Pour remédier à ce mal, rien ne serait plus facile, ce me semble, pour les gouvernements, que d'obliger le colon, en lui concédant son lot, de garder sur sa terre un certain nombre d'acres non défrichés. Au bout de quinze ou vingt ans, il bénirait ceux qui l'ont obligé à la prévoyance. Tous les cantons défrichés contiendraient ainsi le bois nécessaire aux besoins de leurs habitants, et on ne verrait plus, comme aujourd'hui, des régions entièrement déboisées.

Il faudrait aussi forcer le colon à observer les plus strictes règles de prudence à l'égard des feux nécessités par le défrichement. Je ne fais qu'indiquer ce point en passant, devant le traiter au long, plus loin.

Les touristes, les chasseurs, les pêcheurs, demandent au moins autant de surveillance que les colons, et devraient être soumis à l'observation de règlements stricts, en ce qui concerne leur séjour et leurs agissements dans la forêt.

Enfin, il faudrait, pour surveiller l'application de la loi qui statuerait sur tous les points que je viens d'indiquer, une police bien organisée. Quand je dis police, je me sers d'un terme général pour indiquer les gardes forestiers et les agents nécessaires à l'application et à l'exécution de la loi.

Le tout serait couronné par une clause pénale pour punir les délits commis en contravention de la loi, non seulement par de fortes amendes, mais encore par l'emprisonnement.

Un système basé sur les quelques idées que je viens d'émettre, idées qui, d'ailleurs, sont déjà, pour quelques-unes, du domaine de la loi, ne serait peut-être pas la perfection, mais un acheminement vers un meilleur état de choses.

Je crois que dans chaque province on a légiféré plus ou moins sur ces questions. Mais malheureusement la loi n'est pas toujours mise à exécution. Il importe donc que, d'un côté, l'on s'applique à rendre aussi complète que possible la législation forestière, et que de l'autre côté on en exige et assure la stricte application.

CHAPITRE III

DEVOIRS DES INDUSTRIELS, MARCHANDS DE BOIS ET AUTRES, POUR LA CONSERVATION DES FORÊTS.

Les gouvernements, en agissant d'après les principes énoncés dans le chapitre précédent, imposeraient aux industriels des obligations que ceux-ci devraient, dans leur propre intérêt, remplir quand bien même elles n'auraient pas force de loi.

Pour faire mieux comprendre ce que j'entends par ces obligations, je vais citer l'exemple d'une maison qui fait le commerce de bois depuis trente ans, et qui exploite ses limites d'une manière fort intelligente, comme on va le voir.

Lorsque la maison a commencé ses affaires, elle a posé en principe de ne couper que le bois d'une grosseur déterminée, sans jamais toucher à un arbre n'ayant pas cette grosseur. Un autre principe qu'elle a mis en pratique a été de ne jamais couper plusieurs années de suite au même endroit, et de laisser s'écouler au moins dix ans avant d'y revenir. Elle a aussi fait faire, par ses

employés, une espèce de police de conservation, consistant à surveiller les chasseurs, etc., en autant que la chose est possible.

Le résultat est qu'aujourd'hui ses limites à bois sont presque aussi riches qu'elles l'étaient il y a trente ans. Au lieu d'avoir à acheter ou louer de nouveaux terrains, comme sont continuellement obligés de le faire les imprévoyants de cette classe, elle a amplement de quoi approvisionner ses scieries sans sortir de ses limites. Elle est libre et indépendante chez elle, exploitant avec grand succès des terrains qui, traités de cette manière, constituent une source presque inépuisable de profits.

Eh bien ! ce que fait cette maison, que tous le fassent ! Ce qui est possible pour elle est possible pour les autres. Que tous les marchands de bois se donnent la main pour ne couper que le bois d'un pied de diamètre, pour donner au bois le temps de repousser et de grossir sur leurs limites. Qu'ils aident les gardes forestiers à prévenir les déprédations et les incendies, et leur action, jointe à celle du gouvernement, produira un bon effet immédiat.

Une des principales objections que font certains marchands de bois, c'est qu'ils n'ont pas assez de contrôle sur leurs employés pour obtenir l'exécution de ce programme. Cette objection ne me semble pas plausible. Que les industriels inculquent fortement leurs idées à leurs premiers employés et les tiennent responsables de leur mise à exécution, et tout ira bien. La vérité est que, à venir jusqu'à présent, on a été, dans cette branche de commerce, d'une incurie incroyable d'où résultent les plus grands des maux que nous combattons.

CHAPITRE IV

DEVOIRS DES COLONS POUR LA CONSERVATION DES FORÊTS.

Il est indubitable que ceux qui ont le plus contribué à la destruction de nos forêts sont les colons. Dispersés au milieu des bois, ayant à défricher et à ensemencer le plus vite possible, les colons n'y vont pas de main-morte. La hache à la main, le bûcheron frappe sans relâche jusqu'à ce que l'espace qu'il s'est proposé d'ensemencer soit libre. Puis il empile et allume l'incendie. Peut-être est-ce au milieu des chaleurs intenses de l'été, alors que les feuilles de l'année précédente et la mousse qui tapissent le sol, desséchées qu'elles sont, crépitent sous le pied et n'attendent qu'une étincelle pour s'enflammer. Le temps est venu de brûler, il faut brûler ; et tout brûle en effet. La flamme a bientôt franchi la limite de l'abattis. Elle coure dans les feuilles sèches qui jonchent le sol, elle grimpe dans la mousse qui couvre les arbres, elle allonge dans toutes les directions ses langues ardentes, et voilà la forêt en feu !

La première victime est l'imprévoyant colon, qui voit sa ferme ravagée par l'incendie ; puis vient le tour des arbres séculaires, qui, les uns après les autres, sont dépouillés de leur feuillage, de leurs branches, et restent nus, noircis, sinistres, au milieu du désert fait par l'homme sans souci. Le voyageur qui passe là reste atterré en voyant, au lieu de la forêt luxuriante, une région dévastée.

Ceux qui me lisent savent que je raconte là une histoire qui se répète presque chaque année pour une partie quelconque de nos forêts. J'ai dit, plus haut, qu'il est du devoir des gouvernements de prendre des mesures pour remédier à ce mal ; mais les remèdes ne seront ap-

plicables qu'en autant que les colons voudront s'y prêter. Pourquoi ne pas se faire une règle de ne brûler qu'avec les plus grandes précautions et dans un temps où il n'y a pas de danger immédiat pour la forêt. Qu'est-ce qu'un mois de délai comparé au dommage causé par un feu allumé à contre-temps.

Voilà pour les incendies, dont je parlerai plus au long dans un chapitre spécial. Un mot, maintenant, de la réserve de bois que je voudrais voir faire par chaque colon sur son lot. Est-il bien besoin d'une loi pour faire faire cette réserve ? La simple réflexion, ce me semble, devrait suffire pour engager chacun à garder une partie de sa terre en bois. Le colon, le plus souvent, part d'une ancienne paroisse dont les habitants vont, à trois, quatre, cinq lieues, et peut-être davantage, pour avoir du bois de chauffage, et plus loin encore pour avoir du bois de construction. Lui-même a dû aller en chercher à ces distances. Et, maintenant qu'il est au milieu du bois, il perd la mémoire, il ne voit que le terrain à défricher, et il ne pense pas un instant que la paroisse d'où il vient fut un jour au centre de la forêt, et qu'aujourd'hui elle en est à des milles. Allons ! point d'inconséquence de cette sorte, qu'on réfléchisse un instant, et que chacun, en prenant un lot, commence par examiner quelles sont les plus mauvaises parties de ce lot. Qu'il se garde de les déboiser. Qu'il en fasse au contraire une réserve pour l'époque où la forêt se sera retirée devant l'homme. Cette réserve prendra du prix avec le temps et doublera dans quelques années la valeur de la propriété sur laquelle elle se trouvera.

CHAPITRE V

DEVOIRS DES TOURISTES, CHASSEURS, PÊCHEURS, ETC., POUR LA CONSERVATION DES FORÊTS.

Je viens de dire que les colons sont ceux qui ont le plus contribué aux incendies des forêts. Malheureusement, ils ont de terribles auxiliaires dans la personne des chasseurs, des pêcheurs et des touristes en général. On s'en va dans la forêt ; après une course, on allume un feu, soit pour se sécher, soit pour se réchauffer, soit pour cuire les aliments, et, une fois satisfait, on s'en va. Mais un tison ardent est resté dans le foyer. Ce foyer a été établi sans précautions, au milieu des feuilles, de la mousse. Le vent s'élève, le tison est ravivé. Il communique le feu à ce qui l'entoure et voilà encore la forêt en flammes ! Pendant ce temps, l'auteur de l'incendie s'en va tranquille et insouciant. Comme tout cela est vrai ! Et pourtant, il aurait été bien facile à cet imprudent d'allumer son feu sur un terrain préalablement nettoyé, de le faire un peu loin du tronc des arbres, de bien le surveiller pendant qu'il brûlait, et surtout de l'éteindre avec grand soin, en partant. Ces simples précautions se suggèrent d'elles-mêmes, et cependant combien peu les prennent.

Le colon qui allume un feu en défrichant est, du moins jusqu'à un certain point, excusable. Il lui faut faire brûler absolument, et son feu, une fois allumé, n'est pas toujours facile à contrôler. Mais que dire pour excuser l'insouciant qui dévaste un canton pour avoir négligé d'éteindre le feu qu'il a allumé et qui est absolument sous son contrôle. Pas d'excuses pc[illegible]i ; et si le colon imprudent mérite punition, combien plus le mérite l'autre ! Oui, c'est surtout sur celui-là qu'il faut frapper

et frapper fort. C'est celui-là que le garde-forestier devra toujours avoir en vue, car c'est lui dont la négligence est la plus coupable.

Chasseurs et autres qui parcourez la forêt, soyez prudents. Songez que votre négligence peut causer des dommages incalculables et irréparables. Non seulement la forêt disparaîtra devant l'incendie que vous aurez allumé, mais des cantons entiers, nouvellement défrichés et couverts des récoltes qui constituent la seule ressource des pauvres colons, seront peut-être dévastés par les flammes. Quelle somme de responsabilité à assumer pour une simple négligence !

Ici se termine la première partie de mon travail. Je crois avoir suffisamment prouvé qu'avec une législation sage, de la bonne volonté et de l'entente, on peut facilement conserver nos belles forêts. Nous allons maintenant nous occuper du travail de réparation à entreprendre pour empêcher celle de nos forêts à demi ruinées de disparaître.

SECONDE PARTIE

RÉPARATION DES FORÊTS.

CHAPITRE I

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Après avoir démontré, dans les chapitres précédents, qu'il est du devoir de l'état et de tous les citoyens de veiller à la conservation des forêts, je vais maintenant tâcher de prouver qu'il n'est pas moins important de travailler à leur réparation.

Si une grande partie du domaine public est encore couverte de forêts à peu près intactes, une autre grande partie ne présente plus à l'œil que des bouquets de bois à moitié dévastés, des lisières de forêts rongées par l'incendie, des cantons entiers de terrains impropres à la culture, presque entièrement déboisés par les bûcherons, et qui bientôt n'auront plus d'utilité dans l'économie générale.

Les établissements voisins de ces endroits sont menacés d'une disette prochaine de bois de construction et de chauffage. Dans quelques années, ils seront dans la même position que les régions entièrement déboisés de la Puissance. En effet, il est reconnu qu'un bois à demi déboisé et laissé à lui-même est voué à la destruction. Sur le penchant des montagnes, les eaux pluviales enlèvent le sol sur les parties déboisées, et laisse le roc à nu. Les terres se lavent et sont emportées ainsi de proche en proche, laissant à découvert les racines des arbres voisins qui disparaissent aussi les uns après les autres.

Dans les endroits dévastés par l'incendie, les troncs d'arbres brûlés finissent par pourrir. L'eau séjourne dans les cavités formées par les racines de ceux que le vent jette à terre. Elle y gèle et soulève le sol ; les jeunes arbres sont déracinés par son travail. Puis, si ce bois dévasté est près des cantons habités, viennent les animaux qui mangent les jeunes pousses des petits plants qui tentent de repousser et piétinent les racines découvertes des vieux arbres. Enfin, par toutes ces causes réunies, la forêt disparait complètement.

Or, tout cela peut être empêché, le mal peut être réparé et nous allons voir ce que chacun peut faire pour y arriver.

CHAPITRE II

DEVOIRS DES GOUVERNEMENTS POUR LA RÉPARATION DES FORÊTS.

Les gouvernements peuvent faire beaucoup pour aider à la réparation des forêts. Ils n'ont pas, ici, d'action directe à exercer, comme dans le cas de conservation, vu que les forêts à réparer sont généralement sorties de leur domaine.

Cela n'empêche pas qu'ils peuvent contribuer pour beaucoup au travail de réparation dont nous nous occupons.

Je vais rapporter un fait isolé qui va me servir à démontrer comment les législateurs peuvent atteindre le but proposé. Une société d'horticulture de la province de Québec, quelque peu encouragée par le gouvernement, et laissée presque à ses seules ressources, a offert des prix pour le reboisement. Un cultivateur qui a concouru pour ces prix a remporté le premier après avoir démontré qu'il a reconstitué soixante-deux arpents en érable, là où le bois avait été en grande partie enlevé, il y a vingt-

cinq ans. Eh bien ! je voudrais voir faire par les gouvernements ce qu'a fait une simple et pauvre société d'horticulture.

Il y a dans la province de Québec quatre-vingt sociétés d'agriculture et cinq sociétés d'horticulture, subventionnées par le gouvernement. Il y a, en outre, trente-neuf cercles agricoles organisés et fonctionnant dans les différentes paroisses du pays. Voilà donc cent vingt-quatre sociétés de cultivateurs disséminées sur toute l'étendue de la province. Il y a des sociétés analogues à celles-là, en plus ou moins grand nombre, dans les autres provinces de la confédération. Que les gouvernements consacrent, chaque année, une certaine somme pour être distribuée à ces associations, afin qu'elles en disposent sous forme de primes pour encourager la réparation des forêts.

Si une société d'agriculture purement locale a réussi à amener les cultivateurs à concourir dans un comté où les terres boisées sont encore fort communes, combien mieux réussira-t-on, par tout le pays, et avec l'initiative des gouvernements, là où il n'y a plus que quelques terrains à demi boisés, et où le bois pour les fins de construction et de chauffage est sur le point de disparaitre.

Voilà, si je ne me trompe, un excellent moyen d'engager les cultivateurs à se prémunir contre la disette de bois, et je le soumets avec confiance à l'attention des législateurs.

CHAPITRE III

DEVOIRS DES SOCIÉTÉS OU CERCLES DE CULTIVATEURS POUR LA RÉPARATION DES FORÊTS.

J'ai cité, au chapitre précédent, l'exemple d'une société d'horticulture (celle du comté de l'Islet, province de

Québec) comme devant être suivi par les gouvernements.

Je le propose aussi à toutes les sociétés ou cercles de cultivateurs, quelle que soit leur fin, qui peuvent exister, dans la Puissance. Quand même les gouvernements eux-mêmes ne prendraient pas l'initiative en cela, ces associations devraient, elles, afin de promouvoir les intérêts de l'agriculture, prendre à cœur l'œuvre de la réparation des forêts.

Les sociétés locales, telles que, par exemple, les cercles agricoles de la province de Québec, pourraient offrir des prix pour les travaux faits dans leur localité. Puis, ceux qui auraient remporté là les premiers prix concourraient pour les prix offerts par les sociétés de comtés, et il s'établirait ainsi une noble émulation, entre les cultivateurs, non seulement de chaque localité, mais encore de chaque comté.

Les sociétés nommeraient un comité de juges pour chaque comté Les membres de ce comité seraient chargés de visiter les terrains forestiers, améliorés ou plantés par les concurrents, et feraient leur rapport en conséquence.

Tous les intéressés de ces concours feraient, *ipso facto*, partie des associations forestières. Ils en recevraient des conseils et mettraient à exécution leurs réglements. Ces associations prendraient ainsi une extension et une influence considérable, influence qui se manifesterait, en peu d'années, par de magnifiques résultats.

Mais, pour arriver à cela, il faudrait le concours actif des cultivateurs, et je vais indiquer dans le prochain chapitre ce qu'ils ont à faire, dans cette voie.

CHAPITRE IV

DEVOIRS DES CULTIVATEURS POUR LA RÉPARATION DES FORÊTS.

Le voyageur qui parcourt les vieilles paroisses de notre province, aperçoit, disséminés çà et là, sur la crète des collines, sur le flanc des montagnes, au fond des vallons, dans les savanes, des bouquets de bois. Ici, ce sont des érables à sucre, là des peupliers, des érables rouges, des mélèzes, plus loin des sapins, des épinettes, des cèdres, tous bois plus ou moins utiles. Voyant tous ces bosquets qui égayent le paysage, le passant se dit que ces paroisses ont tout le bois nécessaire pour leur consommation. Mais, il s'illusionne. Qu'il s'arrête un instant, qu'il entre dans ces bocages. Qu'y voit-il ? Des animaux paissant sous les arbres, mangeant les jeunes pousses, et piétinant les racines. Ces arbres, de bonne apparence vus de loin, sont chétifs, languissants, desséchés à demi, et sur le point de périr. En peu d'années ils seront disparus, et le site qu'ils occupent sera dénudé.

Que j'en ai vu, moi qui suis jeune encore, de ces jolis bois, où, enfants, nous allions prendre nos ébats, en compagnie des oiseaux chanteurs et de leurs rivaux en vivacité, les gentils écureuils. Il y a vingt-cinq ans à peine, et tout cela est disparu ! Les animaux, comme je l'ai dit plus haut, ont commencé l'œuvre de destruction ; puis les arbres à demi morts ont tenté la hache du pauvre souffrant de froid, par une rude journée d'hiver. Les autres, pourris et tenant à peine au sol, ont été renversés par le vent, et puis..... le désert aride sur ces coteaux si verts autrefois !

Là où le bois est encore fort, quoiqu'en petite quantité, le remède est facile à appliquer. Il suffit d'enclore le site du bocage. On me dira que c'est une besogne im-

possible ou fort coûteuse, lorsqu'il s'agit de grands terrains. A cela, je réponds que, plus le terrain sera grand, plus ça paiera de l'enclore, vu la grande valeur qu'il acquerra par la croissance du bois protégé. Les animaux cesseront de brouter les jeunes pousses, les arbres laisseront tomber leur semence sur le sol, de jeunes plants surgiront et viendront prendre la place des arbres qui seront enlevés, une fois arrivés à maturité ou menacés de mort.

Ceci est la partie la plus facile à accomplir des devoirs des cultivateurs.

Mais il y a plus à faire. Ceux qui ont des terres à bois bien boisées ne les gardent pas pour le simple plaisir de les voir. Ils en retirent le bois nécessaire à la consommation de chaque année. S'ils coupent ce bois sans discernement, sans soin, en peu d'années, ils auront épuisé leur réserve. Au contraire, s'ils savent l'exploiter, elle durera toujours.

Voyons comment il faut s'y prendre pour cela. D'abord, il faut empêcher, là aussi, les animaux d'y pénétrer. Puis, il ne faut couper que les gros arbres qui ont atteint leur maturité ou à peu près. Pour chaque arbre enlevé, il en repoussera dix, vingt, trente et plus. En effet, les arbres abattus jonchent le sol de leurs graines, celles-ci germent, poussent, et c'est ainsi que se reforme la forêt. Les petits arbres dont la croissance n'est entravée ni par la dent, ni par le pied des animaux, forment bientôt un épais taillis. Mais il y a là un danger. S'ils sont laissés en trop grand nombre les uns près des autres, ils s'entre-nuisent, s'étiolent, et ne feront jamais de beaux arbres. Il faut donc pratiquer, tous les trois ou quatre ans, un sarclage judicieux.

Il arrivera, cependant, que, malgré les meilleurs soins, certains espaces se dénuderont, soit par un feu partiel,

soit par suite d'une inondation qui enlève une couche du sol, etc. Il ne faut pas négliger ces vides dûs à diverses causes. Ce sont autant de brèches par où pénètrera l'ennemi, le désert. Que faire, dans ces endroits dénudés ? Reboiser par la plantation.

J'indiquerai plus loin comment s'opère le reboisement. Pour le cas qui nous occupe, je me contenterai de dire qu'on peut reboiser facilement les espaces dénudés au milieu de la forêt en prenant sous les arbres, autour de l'endroit à reboiser, des jeunes plants qui reprendront sans souffrir du changement.

En agissant comme je viens de l'exposer, chaque cultivateur conservera indéfiniment son lot de terre à bois, non seulement pour toute sa vie, mais encore pour celle des générations qui le suivront, pourvu que celles-ci prennent les précautions qu'il aura prises.

Ce que je viens de dire du reboisement des clairières, comme étant un des points importants de l'œuvre de réparation des forêts, ne concerne pas seulement les cultivateurs. Les industriels, locataires pour de longues périodes de temps, des limites à bois, devraient, dans leur propre intérêt, pratiquer le reboisement des clairières, sur leurs limites, chaque fois que besoin en sera. Les gouvernements devraient même les y obliger, et faire un règlemont enjoignant aux gardes-forestiers de reboiser toute clairière qui pourrait se produire à leur connaissance sur les terres de la Couronne.

On criera peut-être que ceci est impraticable, trop couteux, etc., mais on aura tort. Nous avons pour nous édifier l'exemple des gouvernements européens, qui auraient été heureux de n'avoir que des clairières à reboiser, et qui ont dû dépenser des sommes fabuleuses pour le reboisement de districts entiers, menacés de devenir déserts d'habitants comme ils l'étaient de bois.

N'attendons pas que nous soyons comme eux, et mettons-nous à l'œuvre avant que le mal soit trop grand.

Une autre opération qui se présente dans le travail de réparation des forêts est celle qui consiste à tailler les jeunes arbres de manière à leur assurer une croissance régulière, et les vieux de manière à réparer les accidents dont ils ont été les victimes et à prolonger leur existence. Je ferai du détail de cette opération un chapitre spécial, lorsque je parlerai de la création des forêts, sujet qui doit fournir la matière de la troisième partie de ce travail.

TROISIÈME PARTIE

CRÉATION DES FORÊTS.

CHAPITRE I

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

On s'étonnera peut-être de voir que j'ai relégué au troisième plan la partie de beaucoup la plus considérable de mon travail. Voici la raison qui m'a porté à traiter d'abord de la conservation, puis de la réparation de nos forêts : Nous avons encore, heureusement, une grande partie de nos terres publiques en forêts boisées d'essences précieuses. La première chose que nous avons à faire est donc de prendre les moyens de conserver intact, là où il l'est encore, et de rétablir autant que possible, dans son intégrité primitive, le domaine boisé qui nous reste. Une fois assuré que nous pouvons conserver notre richesse forestière, personne ne pourra trouver à redire que nous cherchions les moyens de refaire la forêt là où elle est nécessaire.

Bien des personnes haussent les épaules lorsqu'on leur parle de reboisement. On traite de pessimistes ceux qui semblent croire que nos forêts peuvent être ruinées, et que nous pourrions, avant longtemps, souffrir du manque de bois, comme on en souffre dans les vieux pays.

Pourtant, il y a une preuve bien évidente que les craintes de ces prétendus pessimistes sont bien fondées. Cette preuve, c'est le déboisement complet de certaines parties du pays—si complet que le bois de chauffage qui

s'y consomme est importé d'endroits éloignés de vingt lieues et plus, et que le bois de charpente et de service vient de trente et souvent cinquante lieues de ces endroits.

S'il en est ainsi de régions boisées autrefois des plus riches essences forestières, à plus forte raison doit-on craindre de voir disparaître peu à peu ce qui reste de forêts. En effet, ces forêts ne sont pas mieux traitées que celles qui sont disparues, et de plus elles ont à subvenir non seulement à la consommation locale, mais encore à celle des endroits déboisés.

Pour que l'équilibre se rétablisse et que nos bois puissent être exploités sans être ruinés, il faut, non seulement travailler à conserver et à réparer, mais encore il faut créer, c'est-à-dire reboiser.

Je dirai ici, avant d'aller plus loin, que presque tout ce que j'ai dit dans les chapitres consacrés à la conservation des forêts, s'applique à leur création, tel que le système de prime d'encouragement, etc.

Reboiser est un travail qui répugne à certaines personnes. Il leur semble peu encourageant de planter parce qu'elles se disent qu'elles ne pourront pas jouir du fruit de leur travail. D'abord, ellse font erreur à ce sujet. Moi qui suis relativement jeune, j'ai vu des parties de forêts tomber sous la hache du bûcheron et être remplacées par les épis dorés du colon, et maintenant, je revois la forêt au même endroit, et la forêt en état d'exploitation ! De fait, dans mes beaux souvenirs d'enfance, je me rappelle un voyage à la *sucrerie.* C'était dans un bouquet d'érables séculaires qu'avait lieu la fête ; j'avais six ans. L'année suivante, ces érables se changeaient en combustible dans la maison de mon père, et le propriétaire du fonds retirait une récolte poussée *à travers les souches.* Si vous

passez là, maintenant, vous entendrez au mois d'avril les chants du *sucrier* qui fait encore du sucre, au même endroit, mais dans une sucrerie nouvelle repoussée sur l'emplacement de l'autre, et tout cela en vingt-sept ans.

Et pourtant, l'érable n'est pas un des bois qui croissent le plus rapidement. Le peuplier, le saule, le négondo, le mélèze croissent bien plus vite que cela, et je sais des plaines (érables rouges) qui mesurent huit pouces de diamètre à un pied de leur base, après huit ans de semis.

Donc, à moins d'être dans un âge fort avancé, le planteur est sûr de jouir de son travail. Mais, il y a plus ; en supposant qu'il fut impossible de recueillir soi-même le fruit de ses labeurs, il y a d'autres considérations qui doivent nous engager à reboiser nos coteaux dénudés et nos plaines arides. Ces considérations sont si bien démontrées dans la pièce de poésie que je cite plus bas, que je ne puis résister à la tentation de la mettre sous les yeux de mes lecteurs. C'est la paraphrase d'une des fables de Lafontaine faite par un grand penseur, Louis Veuillot :

UN OCTOGÉNAIRE PLANTAIT.

Mes arrière-neveux me devront cet ombrage :
Quel propos de bonhomme, et de père, et de sage,
Et pour dire encore plus, quel propos de chrétien !

N'a-t-on pas sur le front un peu de ce feuillage ?
Se sent-on pas neveu de cet homme de bien
Qui parlait un si noble et si simple langage ?

Ainsi, dans ce temps-là, quand Dieu tenait les cœurs,
L'homme, se souvenant qu'il avait eu des pères,
Prolongeait son amour jusqu'au fils de ses frères ;

Et travaillant pour eux, en ses efforts vainqueurs,
Sur le bord du tombeau répandant ses sueurs,
Leur faisait un abri de ses œuvres dernières.

" Qu'importe si demain l'on couvrira mes os,
" Ou ce soir même, et si des arbres que je plante,
" Je ne verrai jamais fleurir la sève lente !

" Ils s'épanouiront, et je plante à propos.
" J'aurai ma paix ailleurs. Dans la saison brûlante,
" Nos enfants me devront cette ombre et ce repos.

" Ils viendront là, joyeux. Ils m'oublieront peut-être :
" N'ai-je pas oublié, quand j'usais de leur bien,
" Ceux de qui maintenant, pieux, je me souviens !

" Mais pourtant quelque jour, sous ce chêne et ce hêtre,
" Bénissant en leur cœur le travail de l'ancêtre,
" Ils voudront suivre aussi les exemples anciens.

" Comme il nous fut donné, donnons. Laissons au monde
" Une chose de nous qui soit douce et féconde,
" Et mes arbres plantés, je veux creuser un puits !

" Alors j'irai dormir d'une paix plus profonde :
" Et Dieu saura toujours que j'ai donné ces fruits,
" Et que de mes sueurs j'ai fait sourdre cette onde. "

.....

.....

Ces vers, plus poétiques par la pensée peut-être que par la forme, n'ont pas besoin de commentaires. Plantons, reboisons, et pour bien le faire, voyons comment s'y prendre.

CHAPITRE II

OU FAUT-IL REBOISER ?

Je classerai en six catégories les terrains sur lesquels il est nécessaire de reboiser.

La première comprend les clairières qui se rencontrent dans les forêts. J'en ai dit un mot dans la deuxième partie de ce travail. Ces clairières causées, soit par des

incendies partiels ou des abattis pratiqués par les bûcherons, soit par des tourbillons tempestueux ou des inondations, sont des portes ouvertes par où pénètrent les agents destructeurs de la forêt. Le sol de ces clairières, desséché par les rayons du soleil, n'offre plus l'ombre protectrice nécessaire à la croissance des jeunes arbres. Il en résulte que, tout autour, les graines tombées des arbres ne font plus que germer pour périr aussitôt. Les arbres plus exposés aux atteintes du vent, sont, de plus, attaqués par les mulots et autres rongeurs qui trouvent un repaire hospitalier dans les herbes qui croissent sur ces clairières. Pour ces deux causes réunies, ils meurent vite, violemment arrachés ou imperceptiblement minés ; et, comme une nouvelle pousse n'est pas là pour les remplacer, le vide s'agrandit et le mal va toujours en augmentant. Donc, il faut reboiser les clairières des forêts.

La seconde catégorie de terrains à reboiser est celle des pentes, des collines et des montagnes. Il s'agit ici d'une question vitale. Les arbres qui croissent sur ces terrains ont pour effet de retenir l'humidité du sol. S'ils disparaissent, les neiges fondantes du printemps, les eaux d'orage de l'été et les pluies continues de l'automne, enlèvent le sol qui n'est plus retenu par les racines des arbres, l'entraînent au fond des vallées, et laissent la roche nue, dépouillée de toute végétation. De plus, les eaux qui, lorsque le terrain était boisé, filtraient doucement à travers l'humus, et descendaient pour ainsi dire goutte à goutte vers la plaine, n'étant plus retenues par le sol, se précipitent par torrents, creusent de profonds ravins dans les flancs des montagnes, et portent subitement l'inondation dans la vallée. C'est là l'histoire des inondations quasi-périodiques dont souffrent la France, l'Espagne et d'autres pays déboisés.

Je dois en avoir dit suffisamment pour démontrer la

nécessité de reboiser les flancs des montagnes. Nos fils et leurs enfants nous remercieront d'avoir travaillé pour l'avenir, et de leur avoir évité les désastres qui se répètent presque chaque année, là où l'on a laissé se dénuder les terrains en pentes, les coteaux et les montagnes.

Les terrains impropres à la culture forment la troisième catégorie des terrains à reboiser. L'économie rurale veut que toute partie d'une terre apporte son contingent au produit général. Or, certains sols, pour une cause ou pour une autre, sont impropres à l'agriculture proprement dite. Le seul moyen de les rendre productifs, c'est de leur faire pousser du bois. Presque tous ces terrains se prêteront à la sylviculture et donneront, sinon toujours du bois de première qualité, du moins du bois propre à servir de combustible de plus ou moins de valeur.

Les terrains stériles proprement dits, peuvent, avec un peu de soin, être convertis en bocages. Ceux où la pierre domine, de manière à rendre la culture ordinaire impossible, peuvent toujours se boiser, à moins qu'ils ne soient formés de roc vif. Enfin, les terrains humides, les tourbières, qui n'ont pas d'égoût pour se drainer peuvent encore être boisés. J'indiquerai plus loin les méthodes à suivre pour reboiser ces divers terrains.

Je place dans la quatrième catégorie, la partie de chaque ferme qui devrait être en bois pour l'usage de son propriétaire. Partout où le bois est disparu, il importe que chaque cultivateur plante quelques arpents de bois. Il peut et doit choisir les parties de sa terre qui se prêtent le moins bien à la culture, pour faire cette plantation. Les terres qui n'ont pas d'endroits faibles sont rares. Mais, en supposant qu'une terre fut toute d'excellente qualité, il n'en faudrait pas moins en reboiser une partie pour remédier au manque de bois. Qu'on ne dise pas que ceci n'est pas pratique ; la chose se fait en

grand et en petit chez nos voisins des Etats-Unis et donne les résultats les plus satisfaisants.

La cinquième catégorie des terrains à planter sont ceux qui doivent fournir le bois nécessaire à la consommation des chemins de fer, pour les traverses, clôtures, poteaux de télégraphe, etc. Qu'on ne s'étonne pas si je fais une classe spéciale des terrains qui doivent être reboisés pour l'avantage des compagnies de chemins de fer.

Les voies ferrées sont certainement l'une des causes les plus immédiates de la ruine de nos forêts C'est par millions de pieds qu'on compte la quantité de bois coupés annuellement pour fournir les seules traverses ou dormants (*ties* ou *sleepers*) destinés à supporter les rails. Ces dormants pourrissent vite et doivent, conséquemment, être souvent remplacés.

Le développement merveilleux de notre réseau de voies ferrées, fait entrevoir la Puissance sillonnée avant longtemps, sur toute sa surface, par les chemins de fer. Le Nord-Ouest surtout, qui se peuple rapidement, grâce aux torrents d'immigration qui s'y dirigent de tous cotés, va se couvrir d'un vaste réseau de chemins, qui vont exiger à eux seuls une plus grande consommation de bois que tous le reste de la confédération. Or, le Nord-Ouest n'est pas riche en bois. C'est dans les autres provinces de la Puissance qui ont déjà peine à fournir à la consommation locale, qu'on va recourir pour avoir le bois nécessaire. Il est donc temps, avant que la disette et la ruine arrive, de mettre sous les yeux de nos capitalistes l'exemple de certaines compagnies des Etats-Unis. Là, et spécialement sur le grand Pacifique américain, on plante des millions d'arbres propres à fournir les dormants et autres matériaux requis. Nos compagnies devraient en faire autant et commencer tout de suite. Je

connais certains endroits de nos forêts, à proximité de nos premières voies ferrées, qui ne fournissent déjà plus le bois de grosseur voulue pour l'usage que je viens de mentionner. Et, que sera-ce dans vingt-cinq, dans cinquante, dans cent ans ?—la ruine, la disette, non seulement pour les compagnies de chemins de fer, mais encore pour la Puissance entière.

Je dois faire une sixième catégorie des terrains à boiser, pour y classer les *prairies* du Nord-Ouest. Chacun sait qu'à Manitoba et dans le grand-ouest, il y a des espaces considérables où l'on constate l'absence complète de la flore sylvestre. Quelques milles boisés sur le bord des rivières, sont les seuls terrains où l'on peut trouver du bois, mais en quantité bien minime comparée aux ressources forestières des autres provinces de la Puissance. Pour trois raisons majeures, il faut absolument semer et planter des arbres dans ces régions.

La première de ces raisons, est le besoin de bois de construction et de chauffage pour la population. Si l'on trouve déjà, aujourd'hui, que le bois est rare dans le Nord-Ouest, que sera-ce lorsque la population actuelle sera centuplée ? On peut dire, sans exagération, que, dans vingt ans, si on laisse les choses suivre le cours ordinaire, on ne pourra y trouver du bois pour faire une allumette. La population augmente dans des proportions incroyables, et le besoin de combustible et surtout de bois de service, grandit en proportion. Il y a là un danger et un danger immédiat pour l'équilibre qu'il faut maintenir entre la dépense du bois d'un côté, et la capacité de production des forêts canadiennes, de l'autre côté. Il est donc de toute importance que l'on pratique le boisement dans le Nord-Ouest immédiatement et sur une grande échelle.

La seconde raison pour laquelle il faut pratiquer là le boisement, est fournie par la science. Les météorolo-

gistes qui s'occupent de déterminer l'origine des tempêtes, et de se rendre compte de leurs causes et de leurs effets, ont constaté que les pays complètement déboisés sont exposés à des tourbillons tempestueux d'une violence extraordinaire en certains temps, et ensuite à des vents chauds desséchants qui nuisent beaucoup à la végétation. Cela est dû, pour les tourbillons, à ce que le vent a toute liberté de parcourir l'espace, dans les prairies qui ne présentent pas un seul obstacle à son cours sur des centaines de milles de leur surface. C'est pour cela qu'un vent dont la vitesse initiale est peu considérable, peut se développer en un ouragan terrible, s'il ne trouve rien pour arrêter ses progrès et sa vitesse. D'un autre côté l'absence d'arbres fait que le sol toujours exposé aux ardents rayons du soleil, perd vite l'humidité que lui communiquent les violents orages dont je viens de parler, ce qui fait qu'il est nécessairement soumis à des extrêmes d'humidité et de sècheresse, qui sont fort nuisibles à la végétation.

La troisième et derniere raison est celle suggérée par le fait que les régions sans arbres sont bien plus exposées que d'autres aux invasions périodiques de certains insectes dévastateurs, tels que les sauterelles, dont on a souvent eu à se plaindre à Manitoba. Si, à cela, on ajoute les exigences de l'hygiène, qui veut que l'air contienne toujours une certaine quantité d'humidité et qu'il y ait des arbres disséminés çà et là pour servir de filtres propres à purifier l'atmosphère d'une masse d'émanations putrides qu'elle contient, on se convaincra qu'il est absolument nécessaire pour le bien-être de la population des régions des prairies de pratiquer immédiatement, d'après un système judicieux, le reboisement partiel.

CHAPITRE III

QUELS ARBRES FAUT-IL PLANTER ?

Puisque nous voici convaincus de la nécessité du reboisement et que nous savons sur quels terrains et dans quels endroits il faut le pratiquer, voyons maintenant quels arbres nous pouvons et devons planter.

Je dirai tout de suite, que, pour la question qui nous occupe, il ne faut s'arrêter qu'aux arbres indigènes, c'est-à-dire, croissant naturellement dans le pays. Il est vrai qu'il peut y avoir quelques chances de succès à cultiver certaines espèces d'arbres qui, sans croître naturellement dans la Puissance, appartiennent cependant à des pays de même climat à peu près que le nôtre. Mais, d'abord, ces espèces sont rares, et, ensuite, c'est une expérience à faire, et, en conséquence, un risque à courir. Il faut donc n'en tenter la culture qu'à titre d'essai, et en petit.

Il n'en est pas de même de nos superbes essences indigènes ; avec elles on est certain de réussir partout où elles ont poussé originairement.

Pour apporter plus de clarté à la partie de mon ouvrage qui va suivre, je vais donner ici un tableau général de toutes les essences forestières dont il sera question, tableau qui donnera le nom botanique français, le nom botanique latin, le nom vulgaire français et le nom anglais de chaque espèce avec une note indiquant la ou les provinces où elle est indigène. J'ai fait ce tableau avec le plus grand soin, et pour ne pas m'exposer à des erreurs assez faciles à commettre, en traitant un sujet aussi spécial, j'ai cru devoir m'en rapporter presque entièrement, pour sa rédaction, aux renseignements fournis par un ouvrage essentiellement canadien : la FLORE CANADIENNE de M L'ABBÉ PROVANCHER.

	NOMS DES PROVINCES OU L'ESPÈCE EST INDIGÈNE.
..	Dans toutes les provinces.
...	Dans toutes les provinces.
...	Exotique et acclimaté.
...	Dans toutes les provinces.
...	Dans toutes les provinces.
...	Dans toutes les provinces.
...	Ontario.
...	Québec, Ontario.
..	Québec, Ontario.
.	Ontario.
..	Québec, Ontario.
..	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
.	Ontario.
..	Manitoba.
..	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse.
..	Ontario.
..	Ontario.
.	Ontario.
.	Québec, Ontario.
..	Ontario.
..	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse.
..	Québec, Ontario.
..	Dans toutes les provinces.
..	Exotique et acclimatée.
..	Dans toutes les provinces.
..	Dans toutes les provinces.
..	Québec, Ontario.
..	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
..	Dans toutes les provinces.
..	Dans toutes les provinces.
..	Dans toutes les provinces.
..	Dans toutes les provinces.
..	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
..	Manitoba.
..	Ontario.
..	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
..	Exotique et acclimaté.
..	Dans toutes les provinces.
..	Manitoba.
..	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse.
..	Ontario.
..	Dans toutes les provinces.
..	Québec, Ontario.
.	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
.	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.

Tableau des principales essences forestières mentionnées

NOMS BOTANIQUES FRANÇAIS.	NOMS BOTANIQUES LATINS.	NOMS VULGAIRES FRANÇAIS.	
Bouleau à feuilles de peuplier	Betula populifolia.	Bouleau rouge	Popla
Bouleau à papier	Betula papyrifera	Bouleau à canot	Canoe
Bouleau blanc européen, var	Betula pendula lacinata	Bouleau pleureur	Cut-le
Bouleau élancé	Betula excelsa	Bouleau blanc—Merisier blanc	Yellov
Bouleau merisier	Betula lenta	Merisier rouge	Black
Bouleau noir	Betula nigra	Bouleau noir	Red b
Caryer à petits fruits	Carya microcarpa	Petite noix	Small
Caryer amer	Carya amara	Noyer dur	Bitter
Caryer blanc	Carya alba	Noyer tendre	Shell-
Caryer glabre	Carya glabra	Noyer brun	Pig nu
Caryer tomenteux	Carya tomentosa	Noix blanche	White
Charme d'Amérique	Carpinus americana	Charme	Hornl
Châtaignier d'Amérique	Castanea vesca	Châtaignier	Chestr
Chêne à gros fruits	Quercus macrocarpa	Chêne à gros fruits	Burr
Chêne blanc	Quercus alba	Chêne blanc	White
Chêne châtaignier	Quercus castanea	Chêne jaune	Yellov
Chêne des teinturiers	Quercus tinctoria	Chêne noir	Querc
Chêne écarlate	Quercus coccinea	Chêne écarlate	Scarle
Chêne étoilé	Quercus stellata	Chêne gris	Post o
Chêne prin	Quercus prinus	Chêne de marais	Swam
Chêne rouge	Quercus rubra	Chêne rouge	Red o
Chicot du Canada	Gymnocladus canadensis	Bon duc—Chicot	Coffee
Epinette blanche	Abies alba	Petite épinette	White
Epinette de Norvège	Abies excelsa	Epinette de Norvège	Norw
Epinette noire	Abies nigra	Epinette jaune—Grosse épinette	Black
Erable à épis	Acer spicatum	Erable bâtarde	Moun
Erable à fruits laineux	Acer dasycarpum	Erable blanche	White
Erable à sucre	Acer saccharinum	Erable à sucre	Rock
Erable jaspé	Acer pensylvanicum	Bois barré	Stripe
Erable rouge	Acer rubrum	Plaine	Red n
Frêne à feuilles de sureau	Fraxinus sambucifolia	Frêne noir—Frêne gras	Black
Frêne d'Amérique	Fraxinus americana	Frêne blanc	White
Frêne pubescent	Fraxinus pubescens	Frêne rouge	Red a
Frêne vert	Fraxinus viridis	Frêne vert	Green
Genévrier de Virginie	Juniperus virginiana	Cèdre rouge	Red C
Hêtre commun	Fagus sylvatica	Hêtre	Beech
Marronnier d'Inde	Æsculus hippocastanum	Marronnier	Horse
Mélèze d'Amérique	Larix americana	Epinette rouge—Tamarac	Amer
Negondo à feuilles de frêne	Negundo fraxinifolium	Erable à Giguières	Ash-l
Noyer cendré	Juglans cinerea	Noyer tendre	Butte
Noyer noir	Juglans nigra	Noyer noir	Black
Orme d'Amérique	Ulmus americana	Orme blanc	Whit
Orme roux	Ulmus fulva	Orme rouge	Slipp
Ostryer de Virginie	Ostrya virginica	Bois dur—Bois de fer	Iron
Peuplier à grandes dents	Populus grandidentata	Peuplier	Large
Peuplier baumier	Populus balsamifera	Baumier	Balsa
Peuplier blanc	Populus alba	Peuplier argenté	Whit
Peuplier du Canada	Populus canadensis	Liard	Cotto
Peuplier faux-tremble	Populus tremuloides	Tremble	Amer
Peuplier pyramidal	Populus pyramidalis	Peuplier de Lombardie	Lomb
Pin blanc du Canada	Pinus strobus	Pin blanc—Pin du Lord	Whit
Pin des rochers	Pinus banksiana	Pin gris—Cyprès	Bank
Pin doux	Pinus mitis	Pin jaune	Yello
Pin rouge	Pinus resinosa	Pin résineux	Red
Platane d'occident	Platanus occidentalis	Platane de Virginie	Butto
Pruche du Canada	Tsuga canadensis	Pruche	Hemlo
Robinier faux-acacia	Robinia pseudo-acacia	Acacia	Locu
Sapin baumier	Abies balsamifera	Sapin blanc	Balsa
Sapin d'Amérique	Abies americana	Sapin rouge	Doub
Saule blanc	Salix alba	Saule	Whit
Saule jaune	Salix vitellina	Saule jaune	Yello
Saule pleureur de Kilmarnock	Salix caprea pendula	Saule pleureur	Kilm
Sorbier d'Amérique	Sorbus americana	Cormier—Maskouabina	Mour
Thuya d'Occident	Thuya occidentalis	Cèdre blanc	Arbo
Tilleul d'Amérique	Tilia americana	Bois blanc	Lind
Tulipier de Virginie	Liriodendron tulipifera	Tulipier	Tulip

N. B.—Le bouleau blanc européen, le marronnier d'Inde, le peuplier blanc, le peuplier pyramidal, le robinier faux-acac
sera fait mention dans un chapitre sur la culture ornementale des arbres. L'épinette de Norvège, aussi exotique, trouve pl

...nées dans le " Guide illustré du sylviculteur canadien ".

	NOMS ANGLAIS.	NOMS DES PROVINCES OU L'ESPÈCE EST INDIGÈNE.
...	Poplar-leaved birch	Dans toutes les provinces.
...	Canoe birch	Dans toutes les provinces.
...	Cut-leaved weeping birch	Exotique et acclimaté.
...	Yellow birch	Dans toutes les provinces.
...	Black birch	Dans toutes les provinces.
...	Red birch	Dans toutes les provinces.
...	Small fruit hickory	Ontario.
...	Bitter hickory	Québec, Ontario.
...	Shell-bark hickory	Québec, Ontario.
...	Pig nut	Ontario.
...	White-heart hickory	Québec, Ontario.
...	Hornbeam	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
...	Chestnut	Ontario.
...	Burr oak	Manitoba.
...	White oak	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse.
...	Yellow chestnut oak	Ontario.
...	Quercitron oak	Ontario.
...	Scarlet oak	Ontario.
...	Post oak	Québec, Ontario.
...	Swamp chestnut oak	Ontario.
...	Red oak	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse.
...	Coffee-tree	Québec, Ontario.
...	White *ou* simple spruce	Dans toutes les provinces.
...	Norway spruce	Exotique et acclimatée.
...	Black *ou* double spruce	Dans toutes les provinces.
...	Mountain maple	Dans toutes les provinces.
...	White *ou* silver maple	Québec, Ontario.
...	Rock *ou* sugar maple	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
...	Striped maple	Dans toutes les provinces.
...	Red maple	Dans toutes les provinces.
...	Black ash	Dans toutes les provinces.
...	White ash	Dans toutes les provinces.
...	Red ash	Québec. Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
...	Green ash	Manitoba.
...	Red Cedar	Ontario.
...	Beech	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
...	Horse-chestnut	Exotique et acclimaté.
...	American larch—Tamarack	Dans toutes les provinces.
...	Ash-leaved maple—Box-elder	Manitoba.
...	Butternut	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse.
...	Black walnut	Ontario.
...	White *ou* american elm	Dans toutes les provinces.
...	Slippery *ou* red elm	Québec, Ontario.
...	Iron wood	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv. Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
...	Large-toothed aspen—Large poplar	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
...	Balsam poplar	Dans toutes les provinces.
...	White poplar	Exotique et acclimaté.
...	Cotton-tree—Cotton-wood	Dans toutes les provinces.
...	American aspen—Trembling-leaved Poplar	Dans toutes les provinces.
...	Lombardy poplar	Exotique et acclimaté.
...	White pine	Dans toutes les provinces.
...	Banksian pine—Cypress	Dans toutes les provinces.
...	Yellow pine	Québec, Ontario.
...	Red *ou* Norway pine	Dans toutes les provinces.
...	Button-wood	Québec, Ontario.
...	Hemlock spruce	Québec, Ontario, Nouv.-Brunswick, Nouv.-Ecosse, Isle du Prince-Edouard.
...	Locust-tree	Exotique et acclimaté.
...	Balsam fir	Dans toutes les provinces.
...	Double-balsam fir	Dons toutes les provinces.
...	White willow	Dans toutes les provinces.
...	Yellow willow	Dans toutes les provinces.
...	Kilmarnock weeping-willow	Exotique et acclimaté.
...	Mountain ash	Dans toutes les provinces.
...	Arbor vitæ—White cedar	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Isle du Prince-Edouard, Manitoba.
...	Linden Bass-wood—Lime-tree	Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Ecosse, Manitoba.
...	Tulip-tree	Ontario.

faux-acacia et le saule pleureur de Kilmarnock, ne se trouvent mentionnés ici, bien qu'étant exotiques, que parce qu'il en trouve place dans ce tableau vu sa grande valeur et son adaptabilité à notre climat.

CHAPITRE IV

DESCRIPTION SOMMAIRE DES ESSENCES FORESTIÈRES COMMUNES A TOUTES LES PROVINCES DE LA PUISSANCE.

Pour mettre le lecteur plus à même de juger de la valeur, des habitudes et des caractères des arbres qui appartiennent à notre pays, je vais donner une description sommaire des différentes essences, en commençant par celles qui se rencontrent dans toutes les provinces, pour ensuite entrer dans le détail de celles qui appartiennent aux différentes provinces respectivement.

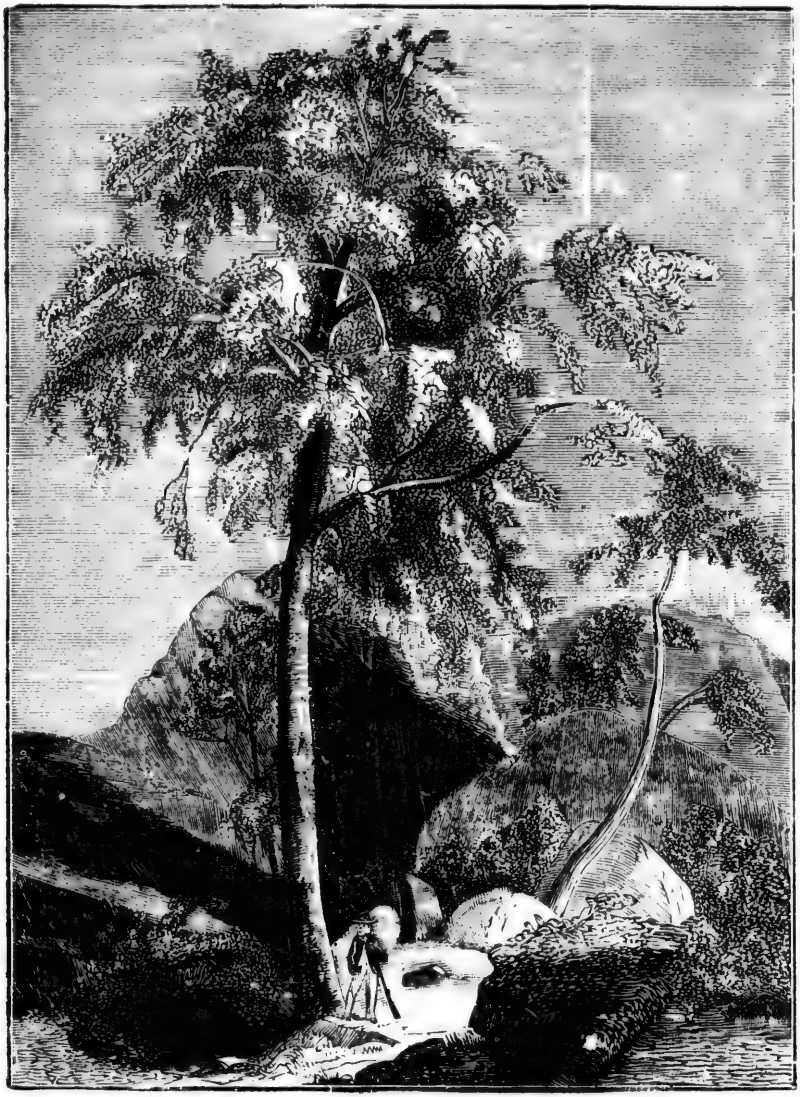
Les diverses essences dont nous allons nous occuper se classent en deux grandes divisions, d'après leur caractère botanique : celle des arbres à feuillage caduc, ou dont les feuilles tombent chaque automne, et celle des arbres toujours verts, dont le feuillage est persistant et tombe sans que la chose soit perceptible à l'œil. Ce dernier caractère est propre à tous les conifères, à l'exception du mélèze, qui se dépouille tous les automnes. Je diviserai donc aussi les chapitres donnant la description des arbres en deux sections : la première comprenant les arbres à feuillage caduc, la seconde les arbres conifères.

SECTION I

ARBRES A FEUILLAGE CADUC.

Les variétés suivantes d'arbres forestiers à feuillage caduc sont communes à toutes les provinces de la Puissance. Ce sont :

Bouleau à feuilles de peuplier,
Bouleau à papier,
Bouleau élancé,
Bouleau mérisier,
Bouleau noir,
Erable à épis,
Erable à sucre,
Erable jaspé,
Erable rouge,
Frêne à feuilles de sureau,
Frêne d'Amérique,
Orme d'Amérique,
Peuplier baumier,
Peuplier du Canada,
Peuplier faux-tremble,
Saule blanc,
Saule jaune,
Sorbier d'Amérique.



I.—BOULEAU ÉLANCE.

Bouleau à feuilles de peuplier.—Bouleau à papier.—Bouleau élancé.—Bouleau merisier.—Bouleau noir.

Comme les bouleaux ont à peu près tous le même caractère au point de vue de la culture forestière, je vais faire une description commune aux diverses espèces cinommées, me contentant d'indiquer les différences là où il y aura lieu de le faire. Le bouleau se plait dans les sols frais et sablonneux. Il ne requiert pas un sol profond, ses racines n'étant pas très développées. Sa sève, qu'il donne en grandequantité au printemps, contient un peu moins de un pour cent de sucre. Il mûrit sa graine à l'automne et on peut la semer indifféremment à l'automne ou au printemps. Mais, comme elle n'est mûre qu'en novembre, l'on est souvent forcé d'attendre au printemps. Elle garde sa faculté germinative pendant six

2.—Bouleau élancé. Feuilles sur branche avec chaton.

mois, pourvu qu'on la stratifie dans du sable humide tenu au frais pendant l'hiver. Une livre de semence contient environ quatre cent mille graines dont seulement vingt pour cent lèvent. Il faut donc la semer drue, *sur un terrain peu ameubli*, et la recouvrir à peine en se contentant de la presser sur le sol avec le pied. Elle met un mois à germer, dans de bonnes conditions. Le plant de semis croit d'environ trois pouces la première année. On le plante en pépinière au bout d'un an, et on le transplante là où il doit rester lorsqu'il a deux ou trois pieds de hauteur. Le bouleau à feuilles de peuplier atteint une hauteur de trente-cinq pieds environ, le bouleau à papier soixante pieds sur deux pieds de diamètre, le bouleau élancé croit à cinquante pieds sur un diamètre d'environ un pied, le bouleau merisier atteint jusqu'à soixante-et-dix pieds avec un diamètre de trois pieds et le bouleau noir va jusqu'à une cinquantaine de pieds. Les bouleaux croissent assez rapidement. Je ne crois pas qu'on trouve profit à les semer, mais ils valent la peine d'être conservés et cultivés là où ils repoussent comme successeurs d'une coupe de bois résineux, ce qui se voit souvent. On peut aussi planter le bouleau dans les terrains frais et sablonneux qui se trouvent à proximité d'un bois de bouleau où il pousse naturellement une foule de jeunes plants. Dans ce cas on doit choisir les plants âgés de trois ans que l'on reconnait par leur

3.—Bouleau élancé. Graine grossie.

4.—Bouleau merisier. Feuilles sur branche avec cône.

écorce qui commence à blanchir. Le bouleau fournit le matériel dont l'on fait le célèbre canot d'écorce, et c'est le bois favori pour la *cheville* à chaussures, et pour les *fuseaux* sur lesquels on enroule le fil à coudre ; il est recherché pour la fabrication de la pulpe dont on fait du papier. Le bouleau merisier est aussi considéré comme excellent combustible. La gravure 1, page 38 représente le bouleau élancé, la gravure 2, page 39 sa feuille sur le rameau avec le chaton porte-graine, la gravure 3, page 40, montre la graine isolée et grossie. La gravure 4, même page, représente le rameau et la feuille du bouleau merisier avec le chaton porte-graine.

5.—Erable à épis. Graine.

Erable à épis.

Cette espèce assez commune n'atteint qu'une hauteur de quinze pieds. Elle n'est mentionnée ici que pour le fait qu'elle croît dans les sols pierreux, secs des pentes montagneuses. On doit donc la conserver dans ces endroits, ou l'y laisser croître lorsqu'elle a été coupée et qu'elle repousse sur souche, ce qu'elle est naturellement portée à faire. Voir la gravure 5, ci-dessus, représentant la graine de cette essence.

6.—Erable à sucre.

Erable à sucre.

Nous voici arrivé à l'arbre le plus intéressant peut-être de notre pays. Les nombreux côtés utiles de cette essence, tels que l'excellence de son bois pour la menuiserie,

l'ébénisterie, et le charronnage, sa bonne qualité comme combustible, la précieuse propriété que possède sa sève de donner à peu près cinq pour cent d'un sucre d'une qualité supérieure, et la beauté sans rivale de son feuillage, l'ont fait adopter conjointement avec l'industrieux castor, comme emblème de la nationalité canadienne française. L'érable à sucre se plait surtout dans les terrains montagneux, et dans tous les sols secs, pierreux, ou graveleux, riches et légers. Le sol qui lui convient le moins est celui qui contient beaucoup de sable. Il mûrit sa graine à l'automne, et le mieux est de la semer immédiatement après sa maturité. On peut aussi la semer au printemps en la stratifiant dans du sable un peu humide, pendant l'hiver. Cette graine a une apparence toute spéciale. Elle est disposée en double samarre à ailes opposées. Une livre en contient environ huit mille. Elle demande à être recouverte d'un pouce lorsqu'on la sème. L'érable croît lentement en partant, et n'est jamais un arbre à croissance rapide. Il atteint souvent une hauteur de quatre-vingts pieds sur un diamètre de trois pieds et quelquefois plus à sa base. On trouve sous bois de beaux plants d'érable provenant de graines semées d'elles-mêmes. Ces plants sont des plus faciles à transplanter et d'une reprise certaine. Je dois dire ici qu'on a toujours tort de tenter la plantation de gros arbres de cette espèce. Ils ne font que végéter misérablement. La gravure 6, page 41, représente l'érable à sucre, la gravure 7, représente sa feuille, et la gravure 8 sa graine.

7.—Erable à sucre. Feuille.

8.—Erable à sucre. Graine.

Erable jaspé.

Comme l'érable à épis, celui-ci n'est mentionné que pour avoir l'occasion de dire qu'on doit le conserver, dans les nombreux endroits montagneux où on le rencontre, et le laisser repousser là ou il se trouvait d'abord. Il sert, comme l'érable à épis, à retenir les terres et à prévenir la dénudation des rochers. Cet arbre n'atteint jamais plus de vingt pieds de hauteur. La gravure 9, ci-jointe, représente la feuille de l'érable jaspé, et la gravure 10 sa graine.

9.—Erable jaspé. Feuille.

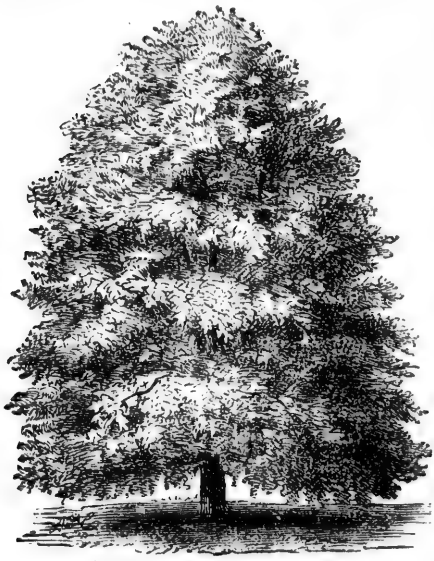
Erable rouge.

Après l'érable à sucre, la *plaine* ou érable rouge est celui qui a le plus de valeur. Il diffère du premier en ce qu'il aime les terrains humides. Il n'atteint guère plus de cinquante pieds de hauteur, et mûrit sa graine en juin. Celle-ci doit être semée immédiatement après sa maturité. On trouvera rarement ou plutôt presque jamais à acheter de *bonne* graine de cette variété d'érable, car une fois séchée, elle ne vaut plus rien. La sève de la plaine est moins sucrée que celle de l'érable à sucre, son bois est inférieur en qualité, mais elle croît bien plus rapidement. Son nom vient de la couleur rouge de ses fleurs. Sa graine se distingue de celle des autres érables en ce qu'elle n'a qu'un pouce d'une aile à l'autre, tandis que l'autre en a deux. Elle s'en distingue encore par sa couleur qui est rougeâtre, tandis que celle des autres variétés est jaune ou blanchâtre. La gravure 11, page 44, représente l'érable rouge, la gravure 12, page 45, sa feuille, et la gravure 13, même page, sa graine.

10.—Erable jaspé. Graine.

Frêne à feuilles de sureau.

Cet arbre vient dans les endroits bas, humides et même marécageux Il mûrit sa graine à l'automne et on conseille de la semer à cette saison, si possible. Pour notre pays, et surtout la province de Québec et Manitoba, il vaut peut-être mieux stratifier la graine dans du sable humide et semer au printemps. Cependant, dans ce cas, on peut avoir à attendre un an avant que la graine se décide à germer. Le semis sur place, c'est-à-dire, à l'endroit même où l'arbre doit parcourir toutes les phases de son existence, est fort recommandé. Il se pratique en mettant quatre ou cinq graines ensemble, là où doit croître l'arbre, en laissant quatre pieds en tout sens entre chaque plant. Il faut semer entre les rangs quelque chose qui empêche la croissance des mauvaises herbes, et qui en même temps, fournisse de l'ombre aux jeunes plants. Le blé-d'inde, là où il vient bien, est excellent pour cet usage. Une livre de graine de frêne en contient environ vingt mille dont les quatre cinquièmes doivent germer. Elle demande à être recouverte d'un pouce, lors du semis. Si l'on sème en pépinière, il vaut mieux laisser le plant sur platebande, deux ans, avant de le transplanter. Si le semis lève clair, il ne



11. - Erable rouge.

faut pas se décourager, car la graine met jusqu'à dix-huit mois à lever. Le frêne à feuilles de sureau atteint une hauteur de soixante-et-dix pieds environ. Il a pour caractère spécial de prendre ses feuilles très tard au printemps et de les perdre très vite à l'automne. Cet arbre croît assez rapidement, et produit, même petit, du bois d'un bon service pour les cercles de barils, etc. Une de ses qualités est celle qu'il a de repousser de souche après que l'arbre a été coupé. Si l'on a soin d'empêcher les déprédations des animaux, là où ce frêne a été enlevé, on verra bientôt repousser un taillis qui ne demandera plus qu'à être sarclé et taillé pour devenir utile. La gravure 14, page 46, représente une feuille de frêne à feuilles de sureau, et la gravure 15, même page, sa graine.

12.—Erable rouge. Feuille.

Frêne d'Amérique.

Ce frêne aime les terrains riches, un peu humides et profonds, et craint les sols secs ainsi que ceux qui sont trop compactes. Il atteint une hauteur de quatre-vingts pieds et souvent deux pieds et plus de diamètre. Il croît assez rapidement, et dans un bon sol on l'a vu atteindre une hauteur de trente pieds sur un diamètre de sept pouces, en vingt ans. Son bois est très recherché par les charrons, les tonneliers et aussi pour l'ébénisterie commune. A part ces détails, tout ce que j'ai dit plus haut du frêne à feuilles de sureau s'applique à celui-ci. La gravure 16, page 47, représente le frêne d'Amérique, la gravure 17, page 48, sa feuille, et la gravure 18, même page, sa graine.

13.—Erable rouge. Graine.

Orme d'Amérique.

Cet arbre aime les terrains riches, humides, les alluvions qu'on rencontre sur le bord des rivières et des lacs. Il mûrit sa graine en juin, et cette dernière doit être semée tout de suite, et n'être que légèrement recouverte. Elle lève en moins d'un mois, et le semis atteint un pied à sa première saison de croissance. Une livre de graine en contient cinquante mille. Le plant d'orme se transplante bien. Il se cultive à peu près comme les érables. Cet arbre atteint une hauteur de soixante-et-dix pieds sur un diamètre de trois et même de quatre pieds. Il croît très rapidement et on voit des individus de cinq pouces de diamètre sur vingt-cinq pieds de hauteur, à douze ans. Les jeunes plants pris dans la forêt, où ils sont nombreux dans les régions propres à l'orme, se transplantent facilement la première année. Le bois de l'orme est excellent et recherché pour le charronnage. Cependant c'est un bois qui *travaille* beaucoup. La gravure 19, page 49, représente l'orme d'Amérique, et la gravure 20, page 50, sa feuille et ses graines

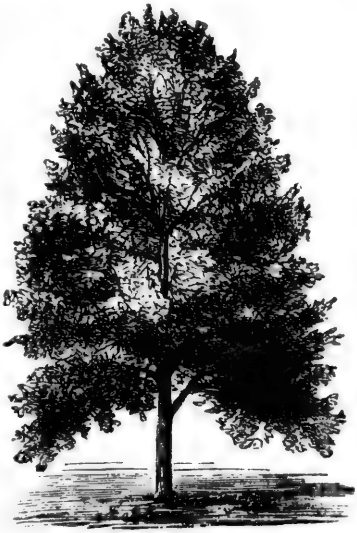
14.—Frêne à feuilles de sureau. Feuille.

Peuplier baumier.—Peuplier du Canada.—Peuplier faux-tremble.

Comme les peupliers ont à peu près tous le même caractère au point de vue de la culture forestière, je vais faire une description commune aux diverses espèces ci-nommées, me contentant d'indiquer les différences, là où il y aura lieu de le faire. Les peupliers s'accommodent des terrains frais et légers. Je ne recom-

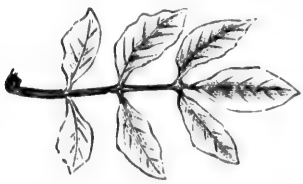
15.—Frêne à euilles de sureau. Graine.

mande pas ces arbres pour tous les endroits. Mais, pour quelques-uns et en particulier pour Manitoba, je ne saurais trop en conseiller la culture, car, là où le bois est rare et où il en faut promptement, les peupliers, par leur facilité de plantation et leur rapidité de croissance, sont des arbres précieux. Partout où ils se trouvent, d'ailleurs, ils ont leur utilité, à cause de la qualité qu'ils ont de se reproduire parfaitement de bouture. On les utilise pour planter avec les caryers, les chênes, les noyers, afin de protéger les jeunes plants, par leur ombrage. Pour faire les boutures, on coupe le bois en tronçons de deux pieds, on en taille un bout, celui qu'on enterre, en biseau, et on les met en terre de manière à ce qu'une petite partie seulement de la branche sorte à l'extérieur. Ces boutures se font avec le bois de l'année ou celui de deux ans. On les coupe à l'automne, après la chute des feuilles, et on les plante, tout de suite, sur place, espacées de quatre pieds entre les rangs et de deux pieds dans les rangs, si l'on plante seulement du peuplier. Il faut sarcler et cultiver le terrain pendant trois ans. Le peuplier a une tendance à croître comme seconde pousse après les conifères. On peut encourager cette pousse naturelle qui ne coûte rien et fournit encore un assez bon combustible, en peu de temps, là où il n'y a rien de mieux. Je ne saurais conseiller de pratiquer le semis de peuplier. Cependant pour l'information des amateurs



16.—Frêne d'Amérique.

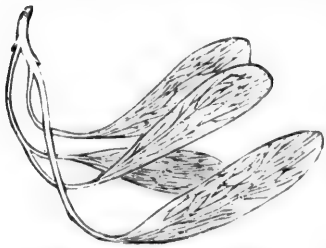
qui voudraient le cultiver de graine, je dirai que cette graine mûrit de bonne heure, en juin, et doit être semée tout de suite, dans un sol humide, *condition essentielle*, et être fort peu recouverte. Elle germe immédiatement, et si on ne voit pas apparaître, au bout de quelques jours, les jeunes plants, c'est que la graine a manqué d'humidité, ce qui lui est toujours fatal. Le peuplier baumier atteint soixante pieds de hauteur et un diamètre de deux pieds et demi. Le peuplier du Canada va jusqu'à quatre-vingts pieds et fait un fort bel arbre. Le faux-tremble ou *tremble* tout court, s'élève jusqu'à quarante pieds sur un de diamètre. Le peuplier du Canada est le seul qui fournisse un bois de quelque valeur. Le *tremble* est excellent par la fabrication de la pulpe à papier. La gravure 22, page 51, représente la feuille du peuplier du Canada, et la gravure 23, même page, sa graine. La gravure 24, page 52, réprésente un rameau avec feuillesdu peuplier faux-tremble.



17.—Frêne d'Amérique. Feuille.

Saule blanc.—Saule jaune.

Les saules, si toutefois ils ne sont pas indigènes dans toutes les provinces de la confédération, comme c'est l'opinion de quelques-uns, sont tellement bien implantés partout, qu'ils sont de force à disputer le terrain aux occupants naturels du sol, et, à ce titre, je les traite comme indigènes, et les ai classés comme tels dans mon tableau général. Les saules *se plaisent* dans les sols humides, légers, d'alluvion,



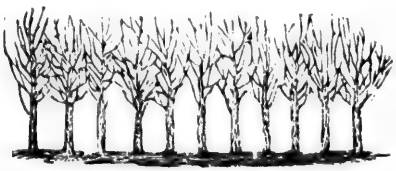
18.—Frêne d'Amérique. Graines

dans les vallées et sur les bords des rivières ; ils *viennent bien* dans les terres fortes et même purement argileuses, et *croissent passablement* dans les plus mauvais terrains. C'est dire qu'ils se font à toutes les situations. Ils peuvent se reproduire de leur graine qui mûrit au printemps, et qu'il faut semer tout de suite, en la recouvrant légèrement, mais on ne les reproduit jamais que de boutures, et alors, on procède comme avec les peupliers. Le saule blanc atteint une hauteur de soixante pieds, le jaune ne va guère au-delà de quarante. Ils sont d'une croissance extraordinairement rapide, et l'on voit, dans de bonnes conditions ordinaires, ces arbres atteindre une hauteur de trente pieds et un diamètre de un pied et demi en dix ans. Le saule fournit un meilleur combustible que le peuplier et le sapin, et a l'avantage de le fournir fort peu de temps après sa plantation. Les saules ne sont pas des essences forestières proprement dites. Leur utilité consiste à servir de protecteurs pour les essences plus délicates qui demandent à être mises à l'abri du soleil et du vent, dans leur jeunesse. Ils sont aussi fort utiles pour boiser les terrains sujets à être rongés par les eaux courantes qui les inondent, au printemps, et par les glaces charriées par les cours d'eau. Ils sont encore très précieux pour retenir les terres sur

19.—Orme d'Amérique.

les flancs des montagnes dénudées, et pour obstruer le cours des torrents dévastateurs qui enlèvent le sol des terrains en pente et des collines. Lorsqu'on exploite le saule pour le combustible on le taille en *têtard*, opération que j'expliquerai au chapitre de la taille, et que je recommande beaucoup à ceux qui habitent les prairies du Nord-Ouest. On fait de plus, avec les saules, des haies vives très fortes, sinon jolies, et qui fournissent tous les trois ou quatre ans une bonne quantité de combustible. Pour faire ces haies, on coupe les boutures comme à l'ordinaire et on les plante en ligne à un pied de distance les unes des autres. Ces boutures forment dès la seconde année une excellente haie, qui n'est pas belle, mais qui a l'avantage d'être doublement utile, comme haie d'abord, puis comme source de combustible à bon marché. La gravure 21 ci-jointe, représente une de ces haies. Elle suppose les boutures plantées de manière à avoir deux pieds hors de terre ; mais l'expérience m'a démontré qu'il y a bien plus de chances de bien réussir en enfonçant les boutures jusqu'à l'affleurement du sol. La gravure 25, page 53, représente le saule blanc ; la

20.—Orme d'Amérique. Feuilles et graines en groupe.

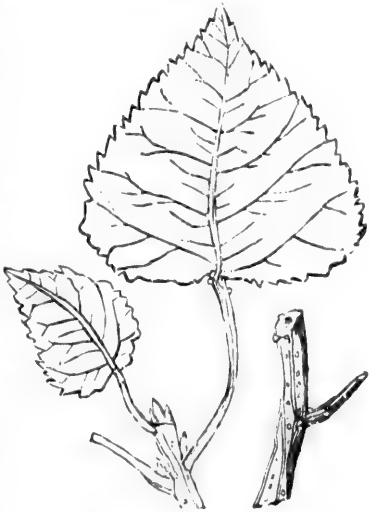


21.—Haie de saules.

gravure 26, page 54, représente un rameau avec feuilles de saule blanc, et la gravure 27, page 55, un rameau avec feuilles de saule jaune.

Sorbier d'Amérique.

Le sorbier est un arbre de peu d'importance au point de vue forestier. On le trouve en mélange avec d'autres essences dans les endroits frais et montagneux. Il n'a guère plus de vingt-cinq pieds de hauteur. Il mûrit sa graine à l'automne. On en compte soixante-et-quinze mille à la livre. Elle se conserve facilement, mais comme elle est dure à faire germer une fois séchée, il vaut mieux la stratifier. Le bois du sorbier est dûr et compact, mais, comme il n'est jamais gros, il a peu d'utilité. C'est surtout un bel arbre d'ornement, grâce à ses belles grappes de fleurs blanchâtres qu'il porte au printemps et qui sont remplacées à la fin de l'été par de jolies touffes de fruits rouges qui persistent sur l'arbre tout l'hiver. La gravure 28, page 56, représente l'arbre et la graine du sorbier d'Amérique, et la gravure 29, page 57, ses feuilles et ses fleurs.



22.—Peuplier du Canada. Feuilles.

23.—Peuplier du Canada. Graine avec sa touffe de duvet.

SECTION II

Arbres conifères.

Des variétés d'arbres conifères mentionnées au tableau général, voici celles qui sont communes à toutes les provinces :

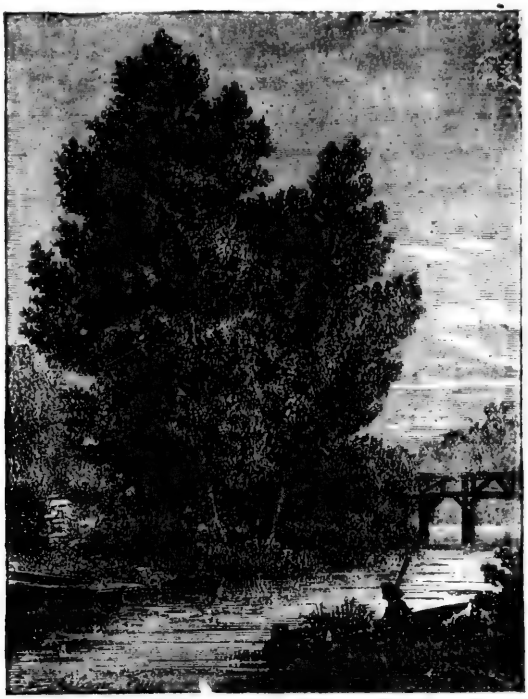
Epinette blanche,
Epinette noire,
Epinette de Norvège,
Mélèze d'Amérique,
Pin blanc du Canada,
Pin des rochers,
Pin rouge,
Sapin baumier,
Sapin d'Amérique.

Epinette blanche.

L'épinette blanche vient bien dans presque tous les terrains et aime surtout ceux qui sont frais et graveleux. Elle vient moins bien dans les terrains trop argileux et trop humides, et meurt au bout de peu d'années dans l'argile pure. Elle exige un sol peu profond, par suite de la conformation de ses racines sans pivot et toutes latérales. Sa graine mûrit à l'automne. C'est une de celles qui se conservent le plus facilement, pendant même deux ou trois ans. Cependant on devra toujours tenir à semer au printemps la graine de l'année précédente. Une livre de graine en contient environ cinquante mille dont quatre-vingts pour cent germent, dans des conditions ordinaires. Cette graine est ailée, comme on pourra le voir dans la gravure qui la représente. C'est un caractère commun aux graines de cette

24.—Peuplier faux-tremble. Feuilles sur branche.

famille et de celle des pins. Elles sont contenues, comme celles de tous les conifères, dans des cônes composés d'écailles imbriquées. On sème fort, et il faut recouvrir superficiellement avec de bon terreau, puis fouler le terrain, ce qu'on appelle *plomber*, en terme du métier. La graine germe en quatre ou cinq semaines, et le plant



25.—Saule blanc.

atteint une hauteur de trois pouces la première année La plate-bande de semis demande à être à l'abri des rayons directs du soleil, et pour cela, on la recouvre d'un treillis en lattes, assez élevé pour qu'on puisse se mettre dessous pour faire le sarclage. On plante en pépinière au bout de deux ans, et on transplante finalement à l'âge de trois ou quatre ans. L'épinette blanche atteint une

hauteur d'environ cinquante pieds et un diamètre de deux pieds à sa base. On peut exploiter les forêts boisées de ces essences tous les dix ou quinze ans, pour le bois de sciage, si l'on a soin de ne couper que les arbres d'un pied ou plus de diamètre. L'épinette blanche fournit un assez bon combustible et de bon bois de service, mais il pourrit facilement, exposé à l'air, et est, en cela, bien inférieur au pin. La qualité de ce bois varie beaucoup, suivant la qualité du terrain dans lequel il a cru. La gravure 30, page 58, représente l'épinette blanche, la gravure 31, page 59, un de ses rameaux, et la gravure 32, page 60, sa graine.

Epinette noire

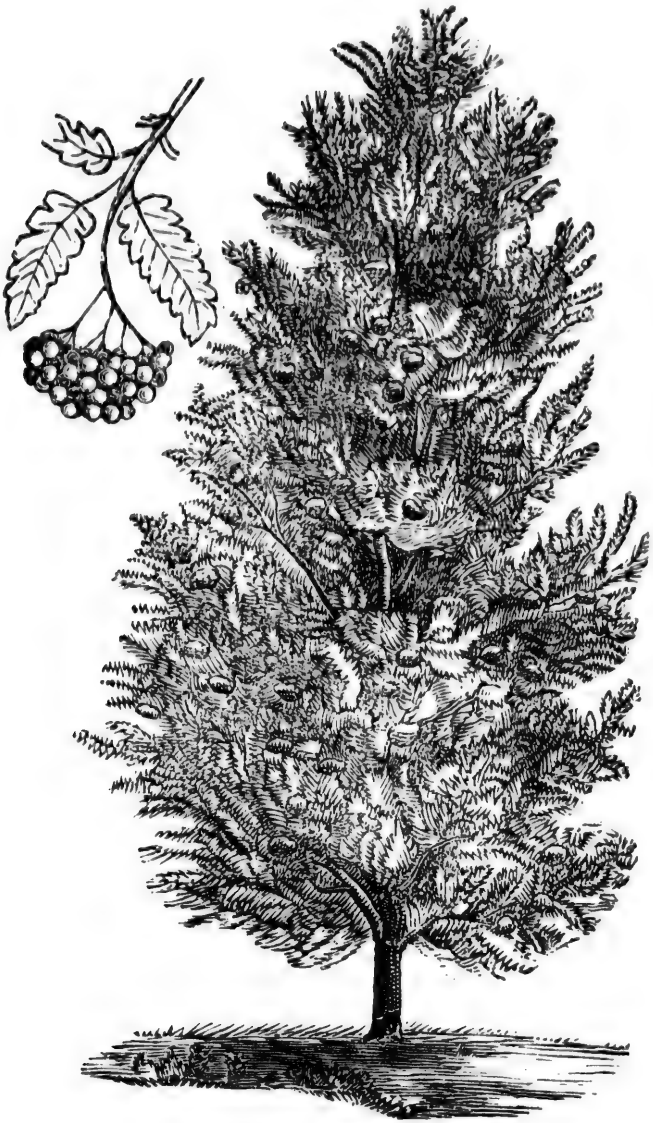
Tout ce que j'ai dit de l'épinette blanche est applicable à celle-ci Les seules différences notables sont dans la hauteur de l'épinette noire qui atteint une moyenne de cent pieds dans les terrains qui lui conviennent, et dans la qualité de son bois qui est un peu inférieur à celui de l'épinette blanche, pour la menuiserie. Les pousses de l'épinette noire servent à fabriquer la bière dite *bière d'épinette*, dont on fait un si grand usage dans les campagnes de la province de Québec, pendant l'été. La gravure 33, page 60, représente un rameau d'épinette noire, avec le cône et la graine.

26.—Saule blanc. Feuilles sur branche.

Mélèze d'Amérique.

Cette essence se plaît dans les endroits bas, humides et même marécageux. Elle mûrit sa graine à l'automne. On la conserve comme la graine des autres conifères, en la stratifiant dans du sable humide. Il y a environ trente milles graines dans une livre. Le mélèze atteint une hauteur de soixante-et-dix pieds. Il croît très rapidement et fournit à vingt ans du bois de construction de quarante à cinquante pieds de hauteur. On sème la graine au printemps. Le plant atteint un pied en deux ans, et peut alors être transplanté en pépinière. Lorsqu'on le transplante finalement, il faut le faire très à bonne heure au printemps. *Ceci est essentiel*, car l'arbre se met à végéter au premier dégel, et est ensuite très difficile à planter. Le plant met quatre ans à ombrager le terrain, de sorte qu'il faut cultiver et sarcler ce dernier pendant tout ce temps. Le bois de mélèze est pesant et fort. C'était le bois favori du cultivateur pour les dents de herse et les chevilles à clôtures, avant qu'on employât les dents en fer et les chevilles en *broche*. Ce bois pourrit difficilement à l'eau et est estimé dans les constructions navales. Il est aussi beaucoup employé pour les dormants de chemins de fer. Un plant de semis atteint en vingt-quatre ans la grosseur voulue pour un dormant. Je recommande tout particulièrement la cul-

27.—Sau'e jaune. Feuilles sur branche.



28.—Sorbier d'Amérique. Arbre et graines.

ture de cette essence aux cultivateurs et surtout aux compagnies de chemins de fer. La gravure 34, page 61, représente le mélèze d'Amérique, et la gravure 35 même page, sa graine.

Pin blanc du Canada.—Pin des rochers.—Pin rouge.

Le pin est l'arbre par excellence dans l'exploitation forestière de notre pays. Le pin blanc du Canada est, des trois espèces que l'on rencontre le plus souvent dans la Puissance, celui qui a la plus grande valeur. Il se plait dans les terrains frais et humides, mais vient aussi

29 —Sorbier d'Amérique. Feuilles et fleurs sur branche.

dans les terrains sablonneux légers, à sous-sol argileux. On s'en sert avantageusement pour boiser les plaines de sable aride. Les pins ne mûrissent leur graine qu'en dix-huit mois. On la recueille à l'automne et on la sème au printemps, ne la recouvrant que d'un demi-pouce de

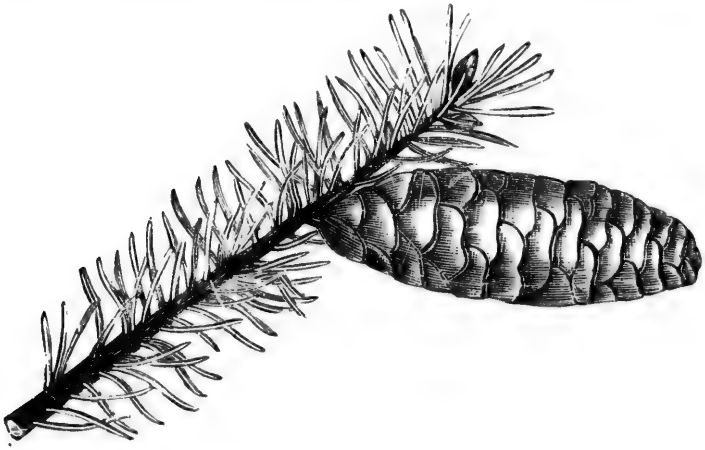
terre. Elle germe généralement en trente jours, mais aussi, quelquefois, elle ne lève qu'au bout d'un an. Une livre de cette graine en contient dix mille pour le pin blanc et quarante mille pour le pin rouge. Il en lève quatre-vingts pour cent. Le pin croît très-vite. On le plante en pépinière, au printemps, après deux ans de semis. Pour la plantation finale on conseille de l'espacer de huit pieds dans les rangs et entre les rangs, et de planter dans les intervalles deux ou trois plants d'essences à croissance rapide, telles que le saule ou le peuplier, qu'on enlève au bout de six ou sept ans. Le pin blanc fournit en quatorze ans des arbres de trente-cinq pieds de haut sur un diamètre de neuf pouces, en moyenne, et ces arbres à vingt-six ans ont une hauteur de cinquante pieds sur dix-huit à vingt pouces de diamètre. Cette espèce atteint une hauteur de cent-vingt-cinq à cent-quarante pieds sur un diamètre moyen de sept pieds, et on a vu, à l'exposition du centenaire, à Philadelphie, une planche de pin blanc du Canada ayant huit pieds et quatre pouces de large sur une épaisseur de neuf pouces. Le pin rouge ne vient pas aussi gros que le pin blanc. Il atteint une hauteur moyenne de soixante-et-quinze pieds, et son bois n'est pas d'aussi belle qualité que celui de son congénère. Il aime, lui, les terrains secs

30.—Epinette blanche.

et sablonneux. La troisième espèce, le pin des rochers, n'est mentionnée ici que pour prendre occasion d'en conseiller la conservation et l'exploitation raisonnée là où il se trouve. Elle a peu ou point de valeur commerciale, excepté pour le chauffage. Ce pin se contente des terrains pauvres et pierreux et n'atteint pas plus qu'une quarantaine de pieds de hauteur. La gravure 36, page 63, représente le pin blanc, la gravure 37, page 64, un de ses rameaux, et la gravure 38, page 65, sa graine. La gravure 39, même page, représente un rameau du pin rouge.

Sapin baumier.—Sapin d'Amérique.

Le sapin, fort commun dans notre pays, aime les terrains humides, même les marécages. Il mûrit sa graine

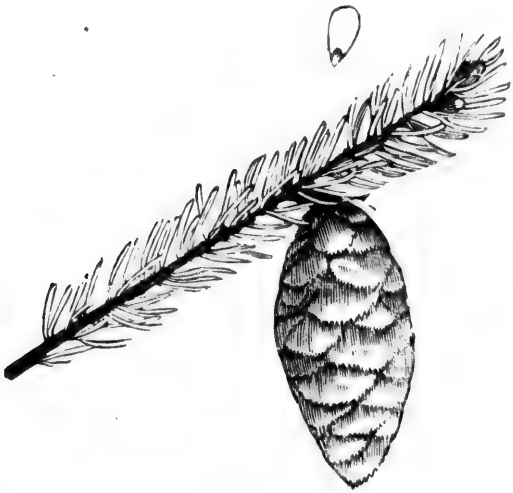


31.—Epinette blanche. Feuilles sur branche avec cône.

à l'automne, et il faut la semer immédiatement, car elle perd très facilement sa faculté germinative. Même semée tout de suite, il n'en germe pas plus qu'un quart. La livre en contient environ quarante mille. Elle met de cinq à sept semaines à germer. Le sapin baumier croît à une hauteur de cinquante pieds sur un pied de

diamètre. Le sapin d'Amérique atteint la hauteur de soixante pieds. On le distingue facilement du premier, en ce qu'il n'a pas comme lui de vésicules remplies de gomme, et aussi parce qu'il est plus grand, et que ses feuilles et ses cônes sont plus courts. Ces deux variétés se rencontrent le plus souvent ensemble. Le sapin croît assez rapidement et est précieux pour la plantation de brise-vents destinés à protéger les jeunes plantations d'autres essences demandant protection, dans des endroits humides où nul autre conifère ne résisterait. Son bois est sans valeur et ne vaut guère mieux que le peuplier comme combustible. Le sapin baumier fournit une gomme appelée vulgairement

32.—Epinette blanche. Graine ailée.

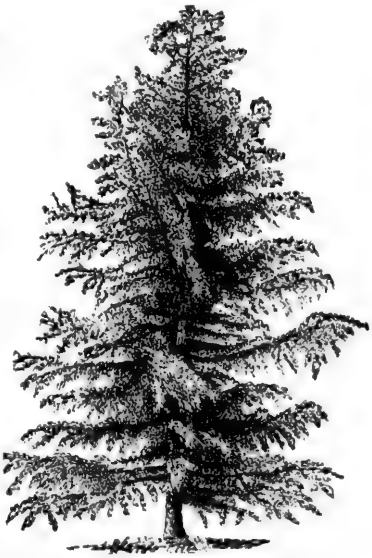


33.—Epinette noire. Feuilles sur branche avec cône et graine.

gomme de sapin, et connue en pharmacie sous le nom de *baume du Canada*. La gravure 40, page 66, représente le sapin baumier, la gravure 44, page 70, un de ses rameaux, et la gravure 45, même page, sa graine.

Epinette de Norvège.

Voici une essence exotique à laquelle je fais l'honneur de donner place parmi les conifères que je crois propres à la culture dans toutes les provinces de la Puissance. Ce bel arbre semble vouloir si bien s'acclimater dans notre pays que j'ai cru devoir le ranger parmi nos arbres indigènes. Il est rustique, d'un port superbe, et atteint une hauteur de cent pieds. Il croît très rapidement, bien qu'on le prétende lent à partir (j'ai constaté le contraire), et il se transplante facilement. On l'a vu prendre, sans aucun soin spécial, une hauteur de trente-quatre pieds sur quinze pouces de diamètre à sa base, en vingt-quatre ans. Une des qualités de cet arbre, c'est de pousser des branches latérales extrêmement fortes, qui en font un arbre précieux pour les brise-vents que l'on plante autour des vergers, pépinières, ou plantations de noyers, chênes, etc., sur place. C'est surtout à ce point de vue que j'en recommande la culture. Son bois a ceci de particulier qu'il est d'excellent service avant d'avoir atteint un pied de diamètre, ce qui n'a pas lieu avec les autres épinettes. Sous les autres rapports, y compris celui de la culture, on peut lui appliquer tout ce que j'ai dit de l'épinette blanche. La



34.—Mélèze d'Amérique

35.—Mélèze d'Amérique. Graine avec aile.

gravure 46, page 71, représente l'épinette de Norvège, la gravure 47, page 72, un de ses rameaux, et la gravure 48, page 73, sa graine.

CHAPITRE V

DESCRIPTION SOMMAIRE DES ESSENCES FORESTIÈRES QUI SE RENCONTRENT DANS LA PROVINCE D'ONTARIO.

Outre les essences communes à toutes les provinces, Ontario en possède un nombre plus considérable, quelques-unes lui étant propres à elle seule, d'autres se rencontrant dans plusieurs provinces, comme on le verra plus loin. Nous allons procéder à la description de ces essences.

SECTION I

ARBRES A FEUILLAGE CADUC.

Voici quelles sont les variétés d'arbres à feuilles caduques que l'on rencontre dans Ontario :

Caryer à petits fruits,	Chêne rouge,
Caryer amer,	Chicot du Canada,
Caryer blanc,	Erable à fruits laineux,
Caryer glabre,	Frêne pubescent,
Caryer tomenteux,	Hêtre commun,
Charme d'Amérique,	Noyer cendré,
Châtaignier d'Amérique,	Noyer noir,
Chêne blanc,	Orme roux,
Chêne châtaignier,	Ostryer de Virginie,
Chêne des teinturiers,	Peuplier à grandes dents,
Chêne écarlate,	Platane d'Occident,
Chêne étoilé,	Tilleul d'Amérique,
Chêne prin,	Tulipier de Virginie.

Caryer à petits fruits.—Caryer amer.—Caryer blanc.—Caryer glabre.—Caryer tomenteux.

Je réunis tous les caryers, pour en faire une description commune, dans laquelle j'indiquerai les points de dissemblance de chacun en son lieu. Le caryer se plaît dans les terrains frais et riches. Sa semence, une noix

blanche à mince enveloppe, très amère chez le caryer amer, et comestible chez les autres variétés, mûrit à l'automne. On conseille de la semer à sa maturité, mais elle garde sa faculté de germination jusqu'au printemps, si on la stratifie dans du sable humide. Une livre de ces noix en contient de cinquante à cent, suivant la grosseur, qui diffère avec les variétés. Le semis se pratique de deux manières: sur place, à l'endroit où l'arbre doit rester, ou sur plate-bande, pour transplanter en pépinière. La noix doit être recouverte de deux pouces de terre environ. On a, pendant longtemps, recommandé le seul semis sur place, vu que la plante a un long pivot, et que la transplantation arrête pour longtemps sa croissance. Mais les forestiers européens sèment en plate-bande depuis bien des années. Lorsque le plant a un an, ils coupent avec une bêche bien tranchante le pivot à environ huit pouces au-dessous de la surface, en enfonçant simplement la bêche très obliquement sous le petit arbre, lorsque la sève est arrêtée, à l'automne ou au printemps. Cette opération force le plant à émettre des racines latérales abondantes et chevelues. Un an après l'amputation, on transplante finalement sur place, et l'arbre ainsi traité reprend sûre-

36.—Pin blanc du Canada.

ment et croît aussi vite que l'érable à sucre. Le caryer étant lent à faire ses feuilles au printemps, demande à être protégé contre les mauvaises herbes ; c'est pourquoi on recommande de semer en même temps, lorsqu'on pratique le semis sur place, quelqu'essence à croissance

37.—Pin blanc du Canada. Feuilles sur branche avec cône.

plus rapide, telle que l'érable rouge, le peuplier, le saule, etc. En ombrageant le terrain par leurs pousses vigoureuses et feuillues, elles empêchent les mauvaises herbes de s'en emparer. On s'en débarrasse lorsqu'elles ont rempli leur tâche. Le bois du caryer est excellent comme

combustible, et est recherché pour la confection des objets résistants. Le caryer à petits fruits est un arbre de soixante-et-dix pieds environ et atteint deux pieds de diamètre. Le caryer amer croît jusqu'à une hauteur de cinquante pieds. Le caryer blanc atteint soixante pieds. Son bois, appelé à tort *noyer tendre*, est très dur, et est recherché pour cette qualité. C'est le meilleur combustible que l'on puisse trouver, en fait de bois. Le caryer glabre, d'excellente qualité aussi, atteint soixante-et-dix pieds de hauteur, et le caryer tomenteux cinquante. La noix de ce dernier a la coque très dure. La gravure 49, page 73, représente la graine ou noix du caryer amer ; la gravure 50, page 74, représente la feuille et la noix du caryer blanc ; la gravure 51, page 75, représente la noix du caryer glabre, et la gravure 52, meme page, celle du caryer tomenteux.

38.—Pin blanc du Canada. Graines dans l'écaille du cône.

Charme d'Amérique

Ce n'est pas une des essences dont la culture soit très recommandable, car l'arbre n'atteint qu'une hauteur de vingt pieds et croît très lentement. Cependant il vaut la peine qu'on le mentionne ici, car le grain fin et compact de son bois le rend fort utile pour certaines pièces de mécanique, telles que dents d'engrenage, et lui donne du prix comme bois de chauffage, là où il existe en assez grande quantité pour servir à cet

39.—Pin rouge. Feuilles sur branche.

usage. A tous ces titres on doit s'appliquer à le conserver avec soin et à favoriser sa croissance. Il aime les terrains riches. La graine en est sèche, dure et ailée. Une livre en contient environ dix mille. Elle germe lentement. On la conserve jusqu'au printemps en la stratifiant dans le sable humide, mais il vaut autant la semer l'automne. La gravure 53, page 76, représente les feuilles du charme d Amérique, et la gravure 54, page 77 sa graine.

Châtaignier d'Amérique.

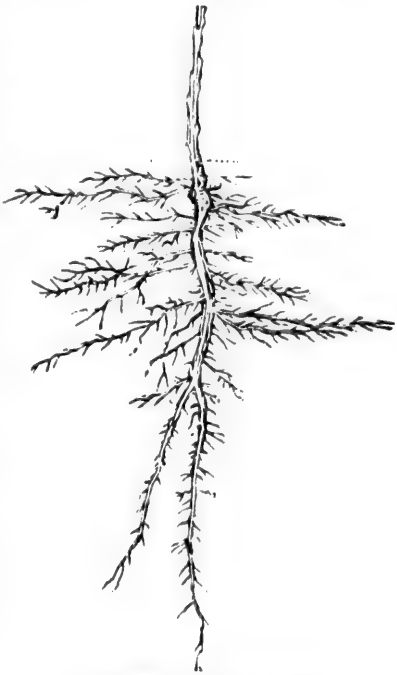
Le châtaignier croît dans les terrains riches et siliceux, et craint les sols humides et argileux. Sa graine, la châtaigne, qui est comestible, mûrit à l'automne et se conserve jusqu'au printemps, stratifiée dans du sable humide. Une livre de châtaigne en contient environ trois milles. On recommande de la semer sur place, le plant étant excessivement difficile à transplanter. Le châtaignier croît vite et atteint une hauteur de soixante pieds. Il possède la précieuse faculté de repousser de souche, son bois est fort et durable, mais poreux et grossier. Il fournit d'excellents piquets pour clôture, un combustible passable et excessivement pétillant. La gravure 55, page 77, représente le châtaignier d'Amé-

40.—Sapin baumier.

rique, et la gravure 53, page 78, sa feuille et la châtaigne dans sa cupule. Chaque cupule contient toujours trois châtaignes.

Chêne blanc.—Chêne châtaignier.—Chêne des teinturiers.—Chêne écarlate.—Chêne étoilé.—Chêne prin.—Chêne rouge.

Le chêne blanc aime les terres fortes, profondes et peu humides. Le chêne châtaignier vient bien dans les bois pierreux. Le chêne des teinturiers aime les terrains secs; l'écarlate, les terrains riches; le chêne prin, les lieux bas et les alluvions, et le chêne rouge a les goûts du chêne blanc, mais craint moins l'humidité. Les graines, c'est-à-dire les glands des chênes des teinturiers, écarlate et rouge, ne mûrissent qu'en deux ans; les autres, à l'automne de la première année. On peut semer à l'automne ou garder les glands jusqu'au printemps en les stratifiant dans du sable humide, tenu au frais. On compte une centaine de glands dans une livre. Le semis se pratique absolument comme celui du caryer, et ce qui est dit de l'amputation du pivot et de son résultat pour le caryer, s'applique aussi aux chênes. Pour mieux faire comprendre cette opération je crois

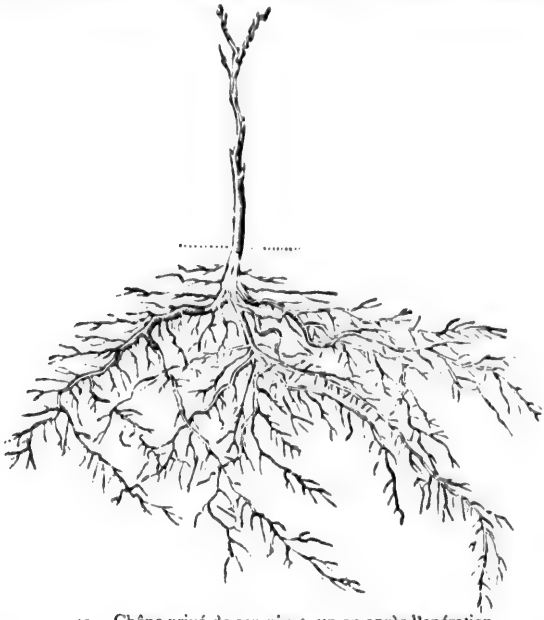


41.—Chêne d'un an avec son pivot.

devoir donner une gravure (voir gravure 41, page 67) représentant le chêne d'un an avec son pivot, une autre (gravure 42 ci-dessous) le représentant privé de son pivot, et une troisième (gravure 43, page 69) le montrant un an après l'opération. On voit, par la dernière gravure, que l'amputation du pivot a pour effet de faire pousser à l'arbre une masse de chevelu qui lui permet de s'assimiler une plus grande somme de nourriture dans un temps donné Le chêne doit, comme le caryer, être mêlé à d'autres essences, dans sa jeunesse. Le plant de semis atteint environ un pied de hauteur la première année. On le transplante un an après l'amputation du pivot. Le chêne blanc atteint une hauteur moyenne de soixante-et-dix pieds, sur quatre de diamètre ; le chêne châtaignier, soixante pieds ; celui des teinturiers, quatre-vingts pieds ; l'écarlate, quatre-vingts pieds ; l'étoilé, cinquante pieds ; le chêne prin, cent pieds ; le rouge atteint la grosseur du blanc, mais reste un peu au-dessous de sa grandeur. Le chêne blanc croît lentement. Cependant on rapporte qu'il atteint, en vingt-quatre ans, une hauteur de vingt-cinq pieds sur environ deux pieds de diamètre à un pied de terre. C'est dire qu'à vingt-quatre ans, il a une grande valeur comme bois de service. Il y a donc grand intérêt à le semer, même pour ceux qui ne veulent planter que pour leur propre profit. Le chêne rouge croît plus vite que le blanc, mais son bois est plus grossier. Le bois du chêne est recherché du charron, du constructeur de navires, et du tonnelier. Il

42.—Chêne d'un an sans pivot.

fournit aussi d'excellent combustible. Le chêne des teinturiers s'appelle ainsi parce que la partie intérieure de son écorce sert à teindre en jaune. La gravure 57, page 79, représente le chêne blanc, la gravure 58, même page, sa feuille, et la gravure 59, son gland. La gravure 60, page 85, représente le chêne châtaignier, et la gravure 61, page 86, sa feuille. La gravure 62, page 86, représente la feuille du chêne des teinturiers, et la gravure 63, même



43.—Chêne privé de son pivot, un an après l'opération.

page, son gland. La gravure 64, page 88, représente la feuille du chêne écarlate, et la gravure 65, même page, son gland. La gravure 66, page 88, représente la feuille du chêne prin. La gravure 67, page 90, représente la feuille du chêne rouge, et la gravure 68, même page, son gland.

Chicot du Canada.

Cet arbre à nom singulier, qui lui vient de l'apparence de l'extrémité de ses branches en hiver, atteint une hau-

teur de cinquante pieds sur quinze pouces de diamètre. Il vient bien de graine, mais celle-ci, qui est fort dure, doit être ébouillantée avant le semis. Le bois du chicot est rougeâtre, fort, à beau grain, ce qui le fait rechercher pour l'ébenisterie. C'est un arbre bon à conserver et à exploiter là où il se trouve, mais peu propre à la culture. La gravure 69, page 90, représente sa graine.

44.—Sapin baumier. Feuilles sur branche avec cône.

Erable à fruits laineux.

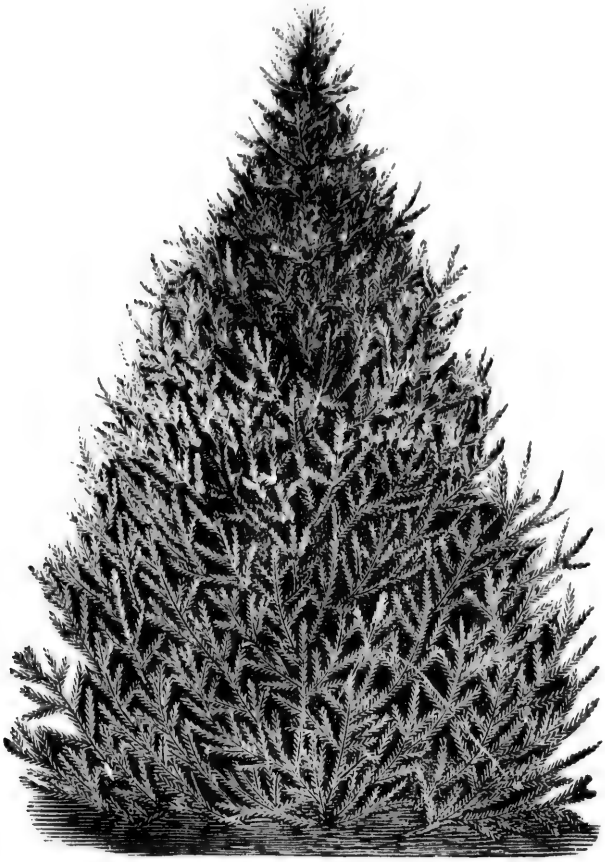
Cet érable atteint une hauteur de cinquante pieds. Sa graine à semences laineuses a trois pouces de longueur. On en compte cinq milles dans une livre. Elle mûrit en juin et demande à être semée immédiatement après sa maturité. Si l'on achète cette graine, on doit, pour l'avoir bonne, l'acheter au moment de la récolte. Cet érable croît vite, mais son bois est cassant, léger, de peu de valeur, et l'arbre ne vit pas très longtemps. Il se plaît dans les terrains humides. Sa sève donne du sucre, mais en moins grande quantité que l'érable à sucre. La gravure 70, page 91, représente l'érable à fruits laineux.

45.—Sapin baumier. Graine ailée et sous l'écaille du cône.

Frêne pubescent.

Ce frêne, qui aime les terrains riches, atteint une hauteur de quarante pieds. Son bois n'est pas d'une bien

bonne qualité. C'est le bois par excellence pour la fabrication des paniers, et pour faire les cercles de barils. Tout ce qu'on a dit plus haut des autres variétés de frêne est applicable à celui-ci. La gravure 71, page 92, repré-



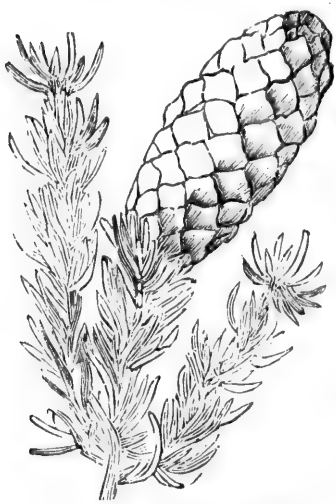
46.—Epinette de Norvège.

sente le frêne pubescent, et la gravure 72, page 93, sa feuille.

Hêtre commun.

Il aime les terrains montagneux, peu profonds, grave-

leux et frais, et craint le sable. Sa graine, la faîne, mûrit à l'automne et demande à être semée tout de suite, perdant très vite sa faculté de germination. On l'enterre peu et elle lève au printemps. On compte environ mille cinq cents graines par livre. Le hêtre est difficile à élever de semis, et on conseille de prendre les plants qui croissent sous bois et de les planter en pépinière. Le hêtre, comme le caryer et le noyer, demande à avoir la protection d'essences à croissance plus rapide que la sienne, dans sa jeunesse. Il croît lentement, quoique plus vite que le chêne, et atteint une soixantaine de pieds de hauteur. C'est une essence qui mérite d'être conservée, mais non d'être cultivée. Son bois est inférieur à l'érable, et même au bouleau, comme combustible, et n'est pas très recherché d'ailleurs. La faîne pressée fournit une huile comestible assez appréciée. La gravure 73, page 93, représente le hêtre commun, la gravure 74, page 94, sa feuille, et la gravure 75, même page, sa graine, la faîne.



47.—Epinette de Norvège. Feuilles sur branches avec cône.

Noyer cendré.—Noyer noir.

Le noyer aime les terrains riches. Il mûrit sa noix l'automne, et il faut la semer immédiatement, car elle est très difficile à conserver pendant l'hiver. On y réussit pourtant en la stratifiant, et en la mettant dans un endroit frais, ou plutôt froid. Les noix pèsent environ vingt-cinq à la livre. Il vaut mieux semer sur place, car

le noyer forme un pivot très fort, qui le rend difficile à transplanter. Ce que j'ai dit de la manière de cultiver le caryer ou le chêne s'applique au noyer. Les noix demandent à être enterrées de deux pouces. Le noyer cendré croît à une hauteur de cinquante pieds. Il est de croissance assez rapide. Si on le sème en plate-bande, il faut le transplanter très jeune, à cause de son pivot que l'on brise s'il est vieux. Il vaut mieux, d'ailleurs, couper ce pivot et faire, du reste, comme pour le caryer. Le noyer noir atteint une hauteur de quatre-vingt-dix pieds et fournit un des bois les plus coûteux et les plus estimés pour l'ébénisterie. Le noyer cendré, dit *noyer tendre*, est aussi très employé pour le même usage, quoique n'ayant pas la même valeur, ni une aussi belle couleur. La culture des noyers est, en général, absolument la même que celle des caryers et des chênes, et je renvoie le lecteur à la description de ces essences pour plus de détails. La gravure 76, page 95, représente le noyer cendré, et la gravure 77, page 96, sa feuille et sa noix. La gravure 78, page 97, représente le noyer noir, et la gravure 79, page 98, sa feuille et sa noix.

48.—Epinette de Norvège. Graines.

Orme roux.

L'orme roux aime un terrain élevé, et croît surtout sur les sols frais, riches et montagneux. Il vient moins grand que l'orme blanc, n'atteignant pas plus que soixante pieds généralement, mais son bois est meilleur. L'orme roux sert à faire des liens très forts et très souples. On prétend qu'il croît aussi vite que le négundo ce qui est beaucoup dire. C'est l'arbre national des Etats-

49.—Caryer amer. Graine ou noix.

Unis. Pour les autres détails, il tient de l'orme d'Amérique. La gravure 80, page 99, représente la feuille de l'orme roux, et la gravure 81, même page, sa graine.

Ostryer de Virginie.

L'ostryer atteint une hauteur de trente pieds, et se plait dans les terrains riches et montagneux. Tout ce que j'ai dit du charme d'Amérique est, d'ailleurs, applicable à cette essence dont le bois dur et fort sert aux mêmes usages. La gravure 82, page 100, représente la feuille de l'ostryer de Virginie et la gravure 83, même page, sa graine.

Peuplier à grandes dents.

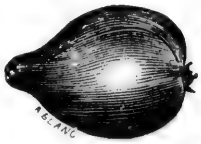
Le peuplier à grandes dents atteint une hauteur de quarante pieds environ, sur quinze pouces de diamètre. Pour tous les détails qui le concernent, je renvoie le lecteur à la description des peupliers que j'ai donnée dans le chapitre consacré à la description sommaire des essences communes à toutes les provinces.

50.—Caryer blanc. Feuilles et graine ou noix.

Platane a Occident.

Le platane croît dans les terrains riches, les alluvions, et affectionne surtout le voisinage des rivières. Il atteint une hauteur de quatre-vingts pieds. Sa graine se récolte tard à l'automne, et se conserve bien au sec. On la sème au printemps en la recouvrant très légèrement. Une livre de cette graine en contient environ trois cent mille dont vingt pour cent

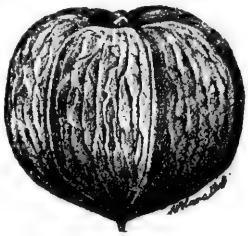
seulement germent. Le jeune plant demande un peu de protection, mais se transplante bien en pépinière au bout d'un an. On le transplante finalement sur place à trois ans. Il croît aussi rapidement, dit-on, que le peuplier avec lequel il partage la précieuse faculté de se bouturer facilement. Il se range avec l'érable quant à la qualité et l'emploi de son bois. Cet arbre est très ornemental. La gravure 84, page 101, représente la feuille, et la *boule* contenant la semence du platane d'occident, et la gravure 85, page 102, la boule porte-graine et une graine.



51.—Caryer glabre. Graine ou noix.

Tilleul d'Amérique.

Le tilleul aime les terrains riches, profonds, humides et frais. Il fleurit en juin et sa fleur est une de celles sur lesquelles les abeilles se plaisent à butiner. La graine mûrit à l'automne et conserve, avec les soins ordinaires de stratification, sa faculté de germination pendant six mois. On en compte cinq mille dans une livre. Le tilleul croît vite et atteint une hauteur de quatre-vingts pieds sur un diamètre de trois et même de quatre pieds. Son bois fournit un combustible passable. Il est blanc, mou, léger, peu fendant, et est très propre aux ouvrages de sculpture et d'ébénisterie en général. La gravure 86, page 103, représente le tilleul d'Amérique, la gravure 87, page 104, ses feuilles, et la gravure 88, même page, sa graine.



52.—Caryer tomenteux Graine ou noix.

Tulipier de Virginie.

Le tulipier, rare aujourd'hui en Canada, est un arbre

superbe qui se plaît dans les terrains bas et humides. Il atteint une hauteur de cent pieds et plus sur un diamètre de cinq à six pieds. Il mûrit sa graine à l'automne. On en compte vingt mille à la livre. On peut la semer à l'automne ou au printemps, et elle se conserve bien jusqu'au printemps. Si on la sème à l'automne elle lève au printemps suivant. Mais, semée au printemps, elle ne lève qu'au printemps de l'année suivante. Le tulipier lève bien, mais est difficile à transplanter à cause du long pivot qu'il développe. A cause de cela, on devra le traiter comme le caryer, le chêne et le noyer et couper son pivot suivant la même méthode que celle appliquée à ces arbres. Le bois du tulipier remplace avantageusement le pin pour la menuiserie, mais il faut le recouvrir de peinture, s'il doit être exposé en plein air. Il est excellent pour les sculptures. On fait aussi du papier avec son écorce. La gravure 90, page 106, représente la feuille du tulipier, qui a une forme toute particulière et la gravure 91, même page, sa graine.

53.—Charme d'Amérique. Feuilles sur branche avec graines.

SECTION II

ARBRES CONIFÈRES.

Voici les variétés d'arbres conifères, autres que celles déjà décrites, qui se rencontrent dans Ontario :

Genévrier de Virginie,	Pruche du Canada
Pin doux,	Thuya d'Occident.

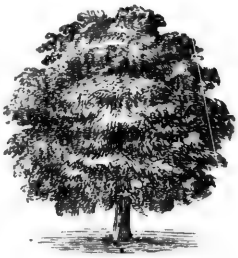
Genévrier de Virginie.

Cet arbre atteint trente pieds de hauteur et croit dans les lieux secs. Sa graine mûrit à l'automne et on la sème au printemps sur plate-bande. On transplante en pépinière à un an et on met finalement en place à trois ans. Il faut arroser souvent la plate-bande de semis, car cette graine craint beaucoup la sécheresse. Le bois du genévrier est compact et odorant. On s'en sert surtout pour faire les crayons de plombagine à laquelle il sert d'étui. Cet arbre fait de bonnes haies, mais présente peu d'intérêt au point de vue de la culture forestière. La gravure 92, page 107, représente le genévrier de Virginie, et la gravure 93, page 108, sa feuille et sa graine.

54.—Charme d'Amérique. Graine

Pin doux.

Le pin doux croit dans les terrains sablonneux et atteint une hauteur de soixante pieds, sur une quinzaine de pouces de diamètre. Son bois, à grain fin, est très employé pour les constructions et la menuiserie. Pour tous les autres détails concernant cette essence, voir ce qui a été dit des pins dans la description sommaire des arbres communs à toutes les provinces de la Puissance. La gravure 107, page 116, représente un rameau de pin doux et la gravure 108, même page, sa graine



55.—Châtaignier d Amérique.

Pruche du Canada.

Cette essence est chez elle sur les coteaux pierreux dont le sol est léger. Elle croît sur des terrains plus riches, mais s'en trouve moins bien et y vient bien plus

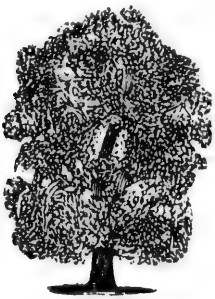
lentement. Elle mûrit sa graine à l'automne. On doit traiter celle-ci comme celle des épinettes. Une livre en contient environ quatre-vingt mille. Le plant se transplante facilement à deux ans. La pruche est un de nos beaux arbres indigènes pour le port. Il atteint très souvent quatre-vingts pieds de hauteur. Le bois de la pruche est grossier et difficile à travailler. On en fait, de nos jours, beaucoup de planches, madriers, lattes, à présent que le bois de pin se fait rare. Il sert aussi aux traverses ou dormants de chemins de fer, mais il est fort mauvais pour cet usage. L'écorce de la pruche sert pour le tannage des cuirs. C'est là une des causes de la destruction en grand de cet arbre. En effet, on enlève l'écorce, et on laisse, en beaucoup d'endroits, pourrir le bois sur place. La gravure 109, page 118, représente la pruche du Canada, et la gravure 110, page 119, un de ses rameaux avec un cône.

56.—Châtaignier d'Amérique. Feuilles et graines ou châtaignes.

Thuya d'Occident.

Le thuya, appelé *cèdre blanc*, vient naturellement dans les terrains bas et marécageux. Il mûrit sa graine à l'automne. Il atteint une hauteur de quarante pieds sur une vingtaine de pouces de diamètre. Il croît lentement et met environ vingt ans à prendre une hauteur de seize pieds avec un diamètre de quatre pouces. Le cèdre est surtout utile pour brise-vent, mais peut être avantageuse-

ment remplacé par des essences à croissance plus rapide, telles que, par exemple, l'épinette de Norvège. Je n'en saurais conseiller la culture qu'à un point de vue ornemental. Il vaut cependant la peine qu'on en ait soin là où il croit, qu'on le sarcle, etc., car il fournit un bois excellent pour les bardeaux, les piquets de clôtures, qui, faits de ce bois, durent quarante ans, et les *perches* ou *pieux* qui durent soixante ans. Le cèdre blanc supporte admirablement n'importe quelle taille. On prétend qu'il se reproduit de bouture. Les jeunes plants pris dans la



57.—Chêne blanc.

58.—Chêne blanc Feuilles.

59.—Chêne blanc. Graine ou gland.

forêt se transplantent très bien. La gravure 111, page 120, représente le thuya d'Occident, et la gravure 112, page 121, sa graine.

La flore sylvestre de la province d'Ontario se compose donc, au point de vue de la culture forestière, et en laissant, comme je l'ai fait, de côté toutes les essences qui ne se présentent que sous forme d'arbrisseaux, ou qui n'ont aucune utilité directe, des arbres dont voici une liste complète :

Bouleau à feuilles de peuplier,
Bouleau à papier,
Bouleau élancé,
Bouleau merisier,
Bouleau noir,
Caryer à petits fruits,
Caryer amer,
Caryer blanc,
Caryer glabre,
Caryer tomenteux,
Charme d'Amérique,
Châtaignier d'Amérique,
Chêne blanc,
Chêne châtaignier,

Chêne des teinturiers,
Chêne écarlate,
Chêne étoilé,
Chêne prin,
Chêne rouge,
Chicot du Canada,
Epinette blanche,
Epinette de Norvége,
Epinette noire,
Erable à épis,
Erable à fruits laineux,
Erable à sucre,
Erable jaspé,
Erable rouge,
Frêne à feuilles de sureau.
Frêne d'Amérique,
Frêne pubescent,
Genévrier de Virginie,
Hêtre commun,
Mélèze d'Amérique,
Noyer cendré,
Noyer noir,
Orme d'Amérique,
Orme roux,
Ostryer de Virginie,
Peuplier à grandes dents,
Peuplier baumier,
Peuplier du Canada,
Peuplier faux-tremble,
Pin blanc du Canada,
Pin des rochers,
Pin doux,
Pin rouge,
Platane d'Occident,
Pruche du Canada,
Sapin baumier,
Sapin d'Amérique,
Saule blanc,
Saule jaune,
Sorbier d'Amérique,
Thuya d'Occident,
Tilleul d'Amérique,
Tulipier de Virginie.

Toutes ces espèces se trouvent disséminées à peu près partout dans Ontario, excepté le *châtaignier d'Amérique*, le *noyer noir* et le *tulipier de Virginie* qu'on n'y rencontre que dans le sud-ouest de la province.

On peut recommander pour Ontario la culture du *frêne vert* et du *négundo à feuilles de frêne*, qui sont indigènes de Manitoba, mais qui réussissent parfaitement dans les autres provinces. La description de ces deux essences se trouve dans le chapitre consacré à la flore sylvestre de Manitoba.

CHAPITRE VI

ESSENCES FORESTIÈRES QUI SONT INDIGÈNES DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC.

Toutes les essences qui appartiennent à la province de Québec ont été décrites dans les deux chapitres précédents. Il ne me reste donc qu'à en donner une liste distincte, et à indiquer ensuite les localités où on les trouve

croissant naturellement. Voici la liste complète des espèces en question :

Bouleau à feuilles de peuplier,
Bouleau à papier,
Bouleau élancé,
Bouleau merisier,
Bouleau noir,
Caryer amer,
Caryer blanc,
Caryer tomenteux,
Charme d'Amérique,
Chêne blanc,
Chêne étoilé,
Chêne rouge,
Chicot du Canada,
Epinette blanche,
Epinette de Norvège,
Epinette noire,
Erable à épis,
Erable à fruits laineux,
Erable à sucre,
Erable jaspé,
Erable rouge,
Frêne à feuilles de sureau,
Frêne d'Amérique,
Frêne pubescent,
Hêtre commun,
Mélèze d'Amérique,
Noyer cendré,
Orme d'Amérique,
Orme roux,
Ostryer de Virginie,
Peuplier à grandes dents,
Peuplier baumier,
Peuplier du Canada,
Peuplier faux-tremble,
Pin blanc du Canada,
Pin des rochers,
Pin doux,
Pin rouge,
Platane d'Occident,
Pruche du Canada,
Sapin baumier,
Sapin d'Amérique,
Saule blanc,
Saule jaune,
Sorbier d'Amérique,
Thuya d'Occident,
Tilleul d'Amérique.

Quelques-unes de ces essences se rencontrent dans toutes les parties de la province de Québec. On peut donc être certain du succès partout, en les plantant, les conditions de terrain étant telles qu'exigées pour la bonne venue de ces arbres à l'état de nature. Voici le nom de ces essences :

Bouleau à papier,
Epinette blanche,
Epinette de Norvège,
Epinette noire,
Mélèze d'Amérique,
Peuplier baumier,
Peuplier faux-tremble,
Sorbier d'Amérique.

Les espèces suivantes se trouvent à peu près partout dans la province jusqu'à Mingan, sur la côte nord du Saint-Laurent. Le pin des rochers fait exception, en ce qu'il ne se rencontre guère au-dessus de Québec :

Bouleau à feuilles de peuplier,
Bouleau élancé,
Bouleau merisier,
Bouleau noir,
Frêne à feuilles de sureau,
Frêne pubescent,

Pin blanc du Canada.	Sapin baumier,
Pin des rochers,	Sapin d'Amérique,
Pin doux,	Thuya d'Occident.
Pin rouge,	

On rencontre partout jusqu'au Saguenay les espèces dont les noms suivent :

Erable à épis,	Orme d'Amérique,
Erable à sucre,	Peuplier à grandes dents,
Erable jaspé,	Saule blanc,
Erable rouge,	Saule jaune.

A partir du cap Tourmente, les espèces suivantes viennent se joindre aux autres :

Chêne rouge,	Pruche du Canada,
Frêne d'Amérique,	Tilleul d'Amérique.
Ostryer de Virginie,	

De Québec, en remontant le fleuve, on trouve, en sus des essences sus-nommées, les suivantes :

Charme d'Amérique,	Hêtre commun,
Chêne blanc,	Noyer cendré.
Chêne étoilé,	

Enfin la région ouest de la province, en partant de Trois-Rivières, offre en outre les huit espèces suivantes :

Caryer amer,	Erable à fruits laineux,
Caryer blanc,	Orme roux,
Caryer tomenteux,	Peuplier du Canada,
Chicot du Canada,	Platane d'Occident.

Je vais mentionner ici deux espèces d'arbres qui ne sont pas indigènes dans la province de Québec, mais qui se prêtent bien à la culture, sous nos latitudes, jusqu'à une trentaine de lieues en bas de Québec, d'après des essais de plusieurs années. Ce sont : le *noyer noir* et le *négundo à feuilles de frêne.* Ces arbres offrent, l'un, (le noyer), l'avantage de représenter une grande valeur commerciale, et l'autre, (le négundo), la qualité d'une croissance très rapide jointe à celle de donner du sucre au bout de sept ou huit ans de croissance. Le noyer a

été décrit dans le chapitre traitant des essences propres à Ontario, et l'autre l'est au chapitre qui concerne Manitoba, où il est indigène.

CHAPITRE VII

ESSENCES FORESTIÈRES QUI SONT INDIGÈNES DANS LES PROVINCES DU NOUVEAU-BRUNSWICK ET DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE.

La description des essences propres aux deux provinces du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse a été donnée antérieurement, car toutes ces essences se trouvent comprises dans la flore sylvestre de la province d'Ontario. Il ne reste plus qu'à donner ici la liste complète de ces essences qui sont :

Bouleau à feuilles de peuplier,
Bouleau à papier,
Bouleau élancé,
Bouleau merisier,
Bouleau noir,
Charme d'Amérique,
Chêne blanc,
Chêne rouge,
Epinette blanche,
Epinette de Norvège,
Epinette noire,
Erable à épis,
Erable à sucre,
Erable jaspé,
Erable rouge,
Frêne à feuilles de sureau,
Frêne d'Amérique,
Frêne pubescent,
Hêtre commun,
Mélèze d'Amérique,
Noyer cendré,
Orme d'Amérique,
Ostryer de Virginie,
Peuplier à grandes dents,
Peuplier baumier,
Peuplier du Canada,
Peuplier faux-tremble,
Pin blanc du Canada,
Pin des rochers,
Pin rouge,
Pruche du Canada,
Sapin baumier,
Sapin d'Amérique,
Saule blanc,
Saule jaune,
Sorbier d'Amérique,
Thuya d'Occident,
Tilleul d'Amérique.

Toutes ces essences se rencontrent sur à peu près toute la surface des deux provinces, excepté le *chêne blanc* et le *noyer cendré* qui ne croissent que dans la partie sud, et le *Thuya d'Occident* qui fait complètement défaut à la Nouvelle-Ecosse.

CHAPITRE VIII

ESSENCES FORESTIÈRES INDIGÈNES DANS L'ILE DU PRINCE EDOUARD.

L'île du Prince-Edouard contient les espèces suivantes, toutes décrites dans les chapitres antérieurs :

Bouleau à feuilles de peuplier,
Bouleau à papier,
Bouleau élancé,
Bouleau merisier,
Bouleau noir,
Charme d'Amérique,
Epinette blanche,
Epinette de Norvège,
Epinette noire,
Erable à épis,
Erable à sucre,
Erable jaspé,
Erable rouge,
Frêne à feuilles de sureau,
Frêne d'Amérique,
Frêne pubescent,
Hêtre commun,
Mélèze d'Amérique,
Orme d'Amérique,
Ostryer de Virginie,
Peuplier à grandes dents,
Peuplier baumier,
Peuplier du Canada,
Peuplier faux-tremble,
Pin blanc du Canada,
Pin des rochers,
Pin rouge,
Pruche du Canada,
Sapin baumier,
Sapin d'Amérique,
Saule blanc,
Saule jaune,
Sorbier d'Amérique,
Thuya d'Occident.

Les essences sus-nommées se rencontrent sur toute la surface de l'île excepté le *Thuya d'Occident* (cèdre blanc) qui ne vient naturellement que sur la partie ouest.

CHAPITRE IX

DESCRIPTION SOMMAIRE ET LISTE DES ESSENCES INDIGÈNES DANS LA PROVINCE DE MANITOBA.

La province de Manitoba compte trois essences qu'on ne trouve pas indigènes dans les autres provinces. Ce sont :

Chêne à gros fruits.
Frêne vert.
Négundo à feuilles de frêne.

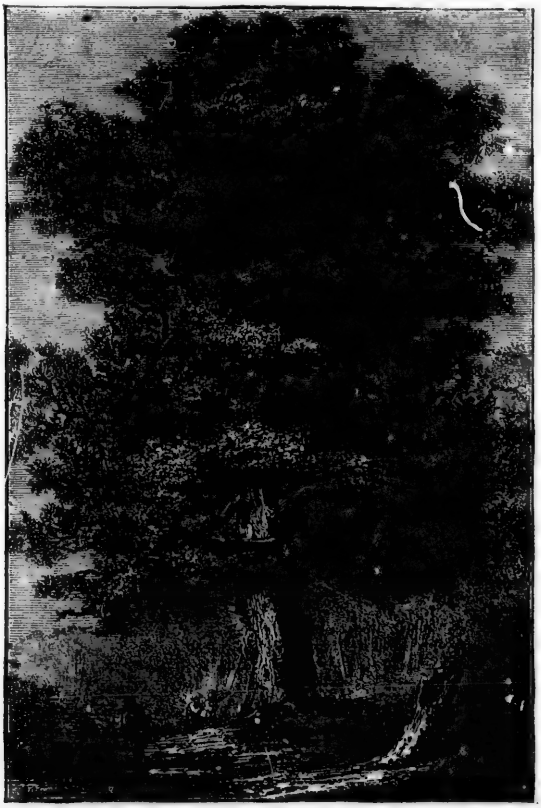
Chêne à gros fruits.

Le gland de ce chêne est beaucoup plus gros que celui des autres chênes. C'est le seul trait qui le distingue

absolument des autres. Tout ce que j'ai dit du chêne, aux chapitres antérieurs, s'applique, d'ailleurs à celui-ci. La gravure 113, page 121, représente le gland du chêne à gros fruits.

Frêne vert.

Ce frêne est plus petit que le frêne blanc et en a toutes



60.—Chêne châtaignier.

les qualités. Il croît plus vite que lui et on va même jusqu'à le comparer, pour la rapidité de croissance, avec le négundo, dont je donne plus bas la description. Il aime un terrain riche et profond. Il convient parfaite-

ment à la culture forestière dans les prairies de l'ouest. Il sert à tous les usages pour lesquels on utilise le frêne blanc. Sa graine germe plus facilement que celle des autres frênes. Pour la culture, je renvoie à la description du frêne aux chapitres précédents. La gravure 114, page 122, représente la graine du frêne vert.

Négondo à feuilles de frêne.

Les qualités qui recommandent le négundo sont une merveilleuse rapidité de croissance, la maturité hâtive de son bois et la propriété de sa sève de donner du sucre.

61.—Chêne châtaignier. Feuille.

62.—Chêne des teinturiers. Feuille.

63.—Chêne des teinturiers. Graine ou gland.

Le négundo atteint une trentaine de pieds de hauteur et est à sa perfection à trente ans. Il mûrit sa graine, qu'il commence à donner à l'âge de trois ans, en automne. Elle doit être semée tout de suite, et, l'année suivante, le plant atteint un pied de hauteur. On a obtenu du sirop de la sève d'arbres âgés de cinq ans seulement. On a contredit le fait que le négundo donne du sucre, mais évidemment ceux qui lui nient cette qualité parlent de ce qu'ils ne connaissent pas. Tout ce que j'ai dit antérieurement de l'érable rouge (*plaine*) s'applique, d'ailleurs, à cette espèce. Je conseille la culture du négondo comme fort profitable dans les provinces de Québec et d'Ontario, et on devra aussi en tenter la culture dans les autres provinces où il a grande chance de réussir. La gravure 115, page 125,

représente le négundo, mais non d'après l'aspect qu'il a dans la forêt. Cette gravure est prise de nature, sur un arbre isolé, planté pour l'ornement, et qui, par conséquent, a pu prendre beaucoup d'ampleur. La gravure 116, page 126, représente sa graine.

Voici maintenant la liste de toutes les essences qui composent la flore sylvestre de Manitoba :

Bouleau à feuilles de peuplier,
Bouleau à papier,
Bouleau élancé,
Bouleau merisier,
Bouleau noir,
Chêne à gros fruits,
Epinette blanche,
Epinette de Norvège,
Epinette noire,
Erable à épis,
Erable jaspé,
Erable rouge,
Frêne à feuilles de sureau,
Frêne d'Amérique,
Frêne vert,
Mélèze d'Amérique,
Négundo à feuilles de frêne,
Orme d'Amérique,
Peuplier baumier,
Peuplier du Canada,
Peuplier faux-tremble,
Pin blanc du Canada,
Pin des rochers,
Pin rouge,
Sapin baumier,
Sapin d'Amérique,
Saule blanc,
Saule jaune,
Sorbier d'Amérique,
Thuya d'Occident,
Tilleul d'Amérique.

Toutes ces essences se rencontrent sur toute la surface de la province de Manitoba, excepté les *érables*, le *pin blanc du Canada*, le *pin rouge*, et le *tilleul d'Amérique*, qu'on ne rencontre qu'à la partie sud-est.

CHAPITRE X

RÉCAPITULATION DES SEPT DERNIERS CHAPITRES.

Le lecteur est maintenant en pleine connaissance de la flore sylvestre de la Puissance du Canada. Il connaît les essences communes à toutes les provinces, et à chaque province en particulier. Il a aussi une idée exacte des habitudes de chaque arbre, de son utilité : il est en mesure de faire son choix pour le reboisement.

Je vais, avant de passer outre, récapituler en chiffres

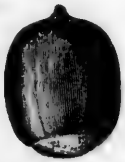
les chapitres précédents, afin de mettre en regard la richesse forestière de chaque province au point de vue botanique.

Vingt-six variétés d'arbres forestiers sont communes à toutes les provinces de la Puissance ; sur ce nombre dix-huit sont des essences à feuillage caduc et huit des essences conifères.

Cinquante-sept variétés se rencontrent dans la province d'Ontario. Sur ce nombre quarante-quatre sont des essences à feuillage caduc et treize des essences conifères.

Quarante-sept variétés se rencontrent dans la province

64.—Chêne écarlate. Feuille.



65.—Chêne écarlate. Graine ou gland.

66.—Chêne prin. Feuille.

de Québec. Sur ce nombre trente-cinq sont des essences à feuillage caduc et onze des essences conifères.

Trente-huit variétés se rencontrent dans le Nouveau-Brunswick. Sur ce nombre vingt-sept sont des essences à feuillage caduc et onze des essences conifères.

Trente-sept variétés se rencontrent dans la Nouvelle-Ecosse. Sur ce nombre vingt-sept sont des essences à feuillage caduc et dix des essences conifères.

Trente-quatre variétés se rencontrent dans l'Isle du Prince-Edouard. Sur ce nombre vingt-trois sont des essences à feuillage caduc et onze des essences conifères.

Trente-et-une variétés se rencontrent dans la province de Manitoba. Sur ce nombre vingt-trois sont des essences à feuillage caduc et huit des essences conifères.

Soixante-et-une variétés composent la flore sylvestre de la Puissance du Canada, au point de vue qui nous occupe. Sur ce nombre quarante-huit sont des essences à feuillage caduc, et treize des essences conifères.

Le tout se trouve condensé dans le petit tableau suivant, utile comme référence :

PROVINCES.	ESSENCES A FEUILLAGE CADUC.	ESSENCES CONIFÈRES.	TOTAL
Ontario	44	13	57
Québec	35	11	47
Nouveau-Brunswick	27	11	38
Nouvelle-Ecosse	27	10	37
Ile du Prince-Edouard	23	11	34
Manitoba	23	8	31
Total pour la Puissance	48	13	61

J'ai cru devoir indiquer dans ma nomenclature tous les arbres représentant une valeur quelconque. Il est bien entendu que je ne saurais conseiller d'entreprendre la culture par semis de toutes ces essences ; mais, je les indique parce que souvent il arrive que près de terrains entièrement déboisés, il se trouve des parties de forêt renfermant des jeunes plants d'une essence quelconque qui peut servir au reboisement. Il arrive aussi qu'après un incendie, ou l'enlèvement d'une coupe de bois, il surgit une essence qui serait difficile à cultiver par semis, mais qui, venant naturellement, donne d'excellents résultats et mérite d'être conservée.

Ce travail nous amène maintenant à l'étude des principes généraux du reboisement et de la culture forestière qui s'en suit.

CHAPITRE XI

REBOISEMENT NATUREL.

Il arrive très souvent que de vastes terrains, déboisés depuis longtemps, se reboisent d'eux-mêmes, si on leur donne les soins nécessaires. Généralement, les plaines et savanes humides qui laissent apercevoir çà et là des petits arbres rabougris et souffreteux sont susceptibles de se regarnir de bois naturellement. Il n'est besoin pour cela que d'égoutter ces terrains bas au moyen de fossés profonds, disposés de manière à drainer le terrain, sinon parfaitement, du moins assez pour permettre aux

67.—Chêne rouge. Feuille

68.—Chêne rouge. Graine ou gland.

69.—Chicot du Canada. Graine.

arbres de croître. Du moment que ces terrains sont assainis, il surgit une région de petits arbres qui n'attendaient que cela pour pousser. Généralement, cette végétation qu'on serait tenté d'appeler spontanée, si l'on était tant soit peu darwiniste, tant elle est merveilleuse, croît très rapidement. Il en est de même pour certains coteaux qui ne demandent qu'à être défendus contre la dent et le pied des animaux pour couvrir leur front chenu d'une couronne de verdure luxuriante.

Je connais un bois de mélèze, poussé dans une savane de ma paroisse natale, à un endroit que j'ai vu, il y a vingt-huit ans, tout à fait nu. Aujourd'hui, les oiseaux

chanteurs s'y donnent rendez-vous, à soixante pieds entre ciel et terre, sur la propriété d'un monsieur Rossignol. Voilà pour le reboisement naturel des savanes.

Quant aux collines ou coteaux, je puis citer, à l'appui de mon dire, le superbe bocage où prennent leurs ébats les étudiants qui ont succédé à notre génération sous les frais ombrages qui entourent le collège de Sainte-Anne Lapocatière, dans la province de Québec. Ce coteau était couvert, il y a cinquante ans de petites épinettes qui sont aujourd'hui de grands arbres, grâce aux bons soins qu'ils ont reçus.

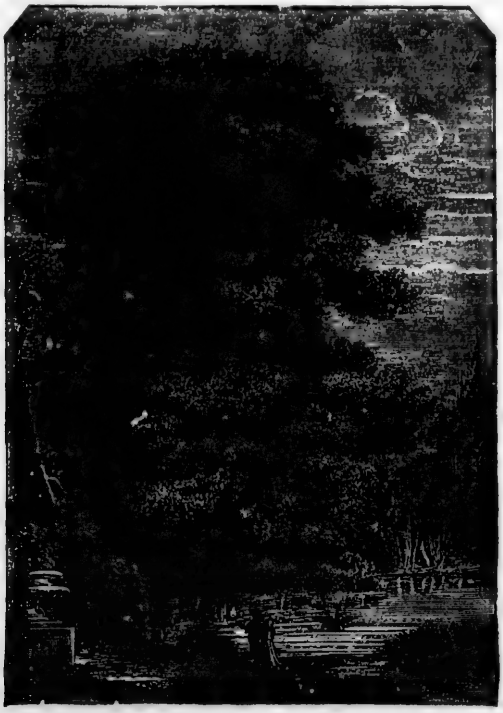
70.—Erable à fruits laineux.

Ce qui s'est fait dans les deux endroits que je viens de mentionner peut se faire en bien des endroits, sur une plus ou moins grande échelle. Un peu d'étude sur la nature et l'aspect du terrain que l'on pense à reboiser fera voir si l'on a quelque chance d'obtenir un reboisement naturel. Si l'examen démontre qu'il faut recourir à l'art, il faudra mettre en application le système de reboisement par plantation dont je vais maintenant m'occuper.

CHAPITRE XII

UN MOT SUR LES GRAINES.

Du moment qu'on est décidé à faire une plantation, il faut voir où l'on devra prendre ses plants. On peut se les procurer de trois manières : 1° en semant des graines forestières pour établir une pépinière ; 2° en achetant des



71 — Frêne pubescent.

plants tout poussés, des pepiniéristes qui font une spécialité de l'élève de ces plants ; 3° en allant chercher dans la forêt les jeunes plants qui y croissent naturellement.

Si l'on a recours au semis, il faut savoir où se procurer les graines et connaître un peu ce qui les regarde.

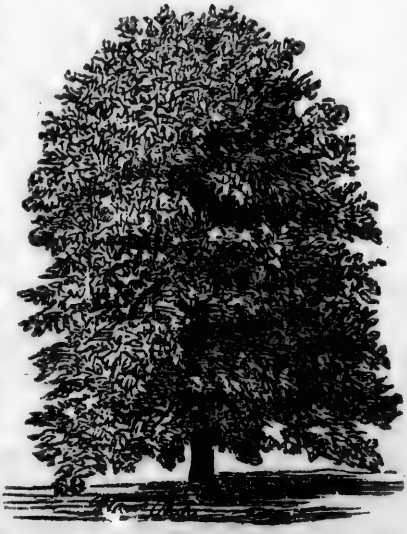
Les graines se divisent en trois catégories, sous le rapport du traitement qu'elles exigent : *les noix et les glands, les graines dures*, et *les graines tendres*.

Les noix doivent être semées, autant que possible, immédiatement après leur maturité. Si l'on est obligé d'attendre au printemps, il faut les stratifier en les alternant par lits entre des couches de sable humide, et en les maintenant dans cet état en un endroit sombre et frais, une cave froide, et mieux encore, à l'extérieur, sous une épaisse couverture de feuilles, de paille, etc. Mais, dans ce cas, gare aux mulots et aux écureuils, qui sont très friands de ces bonnes choses.

72.—Frêne pubescent. Feuille.

Les graines dures sont les noyaux, les pépins, etc. Elles n'offrent pas d'intérêt au point de vue qui nous occupe. Aussi, je les mentionne seulement pour établir la classification et je passe outre.

Les graines tendres comprennent toutes les graines des conifères et des arbres à feuillage caduc, autres que celles mentionnées dans les deux autres catégories. La plupart de ces graines se conservent en étant stratifiées et mises dans un endroit frais mais *non froid*. Quelques-unes exigent cependant qu'on les sème aussitôt



73.—Hêtre commun.

qu'elles sont mûres, telles que celles de sapin, d'érable à fruits laineux, d'érable rouge, d'orme, de peuplier, de saule, ainsi que la plupart des graines de frênes, si l'on veut qu'elles germent la première année.

Les graines de conifères germent beaucoup plus vite, si l'on a soin de les faire macérer dans l'eau chaude quatre ou cinq jours avant de semer. Il faut changer l'eau chaque jour pour éviter la fermentation, puis on assèche les graines avec du sable fin pour pouvoir semer plus facilement.

74.—Hêtre commun. Feuilles sur branche avec fleurs

Je ne conseille pas aux novices de recueillir eux-mêmes leurs graines. La chose est difficile même pour les experts. Je fais cependant exception pour les graines d'érable et de frêne, qui sont faciles à reconnaître et à récolter. Il faut aussi chercher, autant que possible, à se procurer soi-même, sous bois, les graines de sapin, d'érables à fruits laineux et rouge, d'orme, de peuplier et de saule, qui perdent toutes leur faculté de germination en très peu de temps. On est certain qu'en les achetant des grainetiers on s'expose à avoir des graines *mortes*

75.—Hêtre commun. Graine ou faine.

Pour les autres, il vaut mieux les acheter des spécialistes qui les vendent pour un prix relativement minime. On se procure la plupart des graines à la livre pour un prix variant de une piastre à trois piastres et excédant rarement ce dernier chiffre. J'ai indiqué, en décrivant les espèces, la quantité de semence de chaque variété contenue dans

une livre, et j'ai donné des renseignements spéciaux pour chaque espèce de graine.

CHAPITRE XIII

SEMIS ET PÉPINIÈRES.

La culture des arbres de semis est relativement très facile. En suivant les quelques données que voici, déduites des méthodes suivies aux Etats-Unis et modifiées pour les exigences de notre climat, chacun pourra, dans une ou deux saisons, se fournir de plants d'arbres variés. On aura ainsi une pépinière fort peu coûteuse, qui permettra de boiser sans grands frais un ou plusieurs arpents de terre.

76.—Noyer cendré.

La méthode la plus pratique consiste à faire les semis sur un terrain réservé pour cet usage, d'où l'on relève ensuite les plants pour les repiquer en pépinière. Il faut cependant se rappeler ici ce que j'ai déjà dit pour les noix et les glands, savoir, qu'il vaut mieux les semer sur place, à l'automne, ou au printemps, lorsque la chose est praticable.

Plate-bande pour semis.— Choisissez, pour établir cette plate-bande, un terrain riche, bien cultivé et libre, autant que possible, de mauvaises herbes. Etablissez au-dessus de cette plate-bande un treillis assez élevé pour permettre de travailler facilement dessous. Il est destiné à protéger, pendant le premier été, les jeunes plants contre les rayons du soleil. On peut le recouvrir de lattes, de paillas-

sons, etc. Les plants d'arbres conifères ont surtout essentiellement besoin de cette protection. D'ailleurs, c'est ainsi que la nature agit dans la forêt, où les semis sont toujours ombragés par les grands arbres.

Manière de semer.— Semez la graine dans des sillons espacés de six pouces, et semez sans fausse économie, c'est-à-dire, *semez dru.* Pour aller plus vite en besogne et tracer vos sillons régulièrement et à distance égale faites-vous un râteau de bois, dont les dents un peu longues et fortes seront espacées de six pouces ; cela vous fera un excellent marqueur. Les graines doivent être, pour la plupart, très légèrement recouvertes, et, en général, on doit les semer beaucoup moins profondément que les graines ordinaires de jardin. On recommande de semer tard à l'automne ou de bonne heure au printemps ; mais, comme la plupart des graines mûrissent très tard, il est presque toujours nécessaire, dans la province de Québec et les provinces de mêmes latitudes, d'attendre au printemps. Dans ce cas, il faut semer aussitôt que possible, et voir à ce que la graine soit de première qualité. J'ai nommé, dans le chapitre qui traite des graines, celles qu'il faut semer aussitôt après leur maturité, sous peine d'insuccès. Il importe de bien fouler la terre qui recouvre les graines.

77.—Noyer cendré. Feuille et graine ou noix.

Les soins à donner après l'ensemencement sont l'arrosage, si la sécheresse prévaut, mais, dans ce cas, un arrosage copieux, et le sarclage le plus minutieux, dès

que les mauvaises herbes apparaissent, car elles sont les pires ennemis de ces frêles petits plants.

Pépinière.—On doit choisir le terrain de la pépinière avec autant de soin que celui de la plate-bande pour semis. Il faut le labourer profondément, en enlever les pierres et tous les débris qui l'encombrent, puis le labourer de nouveau et le niveler avec soin par le passage du

78.—Noyer noir.

bouleverseur, et après lui, de la herse. Ceci doit se faire au temps choisi pour la plantation.

A l'automne, lorsque vos plants de semis ont de six pouces à un pied, en moyenne, vous transplantez en pépinière. Voici la meilleure méthode à suivre. Plantez en rangs espacés de trois pieds, mettez les plants de six pouces à un pied de distance dans les rangs. Lorsque le

terrain a été nivelé et ameubli, étendez un cordeau tendu au moyen de deux piquets dans le sens du premier rang à planter. Avec la bêche, ouvrez le long de ce cordeau une petite tranchée suffisante pour recevoir les racines des plants. Placez ces derniers dans la tranchée, mais tenez-les droits en foulant avec la main un peu de terre sur les racines, puis remplissez à la bêche et foulez avec soin la terre au pied des plants, avec les pieds.

Si les rangs ne sont pas espacés régulièrement, il sera

79.—Noyer noir. Feuilles sur branche et graines ou noix.

bien difficile de faire la culture nécessaire à la pépinière pour la maintenir en bon ordre.

Il faut avoir grand soin d'empêcher les racines des petits plants de se dessécher pendant le travail de la transplantation. Pour elles, la dessiccation, c'est la mort. Les plantes conifères surtout périssent par suite de quelques minutes d'exposition de leurs racines à l'air.

Les soins subséquents à donner à la pépinière sont le binage fréquent et le sarclage.

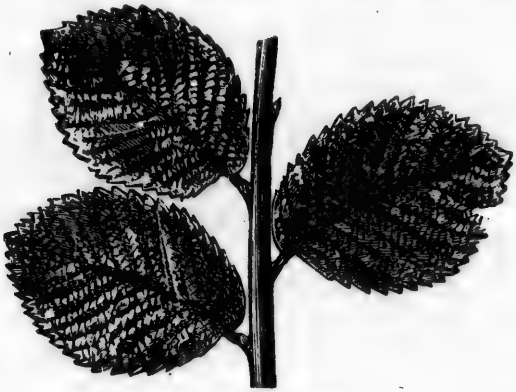
Voilà à peu près quels sont les principes généraux du semis et du repiquage en pépinières. Il y a des excep-

tions à ces règles générales pour plusieurs espèces ; je les ai mentionnées en traitant spécialement de ces espèces.

CHAPITRE XIV

BOUTURAGE.

Certaines variétés d'arbres se multiplient très facilement de boutures, et l'avantage qu'il y a à pratiquer le bouturage, lorsque les espèces s'y prêtent, est considérable. Le procédé est beaucoup plus prompt et plus sûr



80.—Orme roux. Feuilles.

que celui du semis, et donne tout de suite des plants très forts.

Les essences qui se prêtent le mieux au bouturage sont les peupliers et les saules. Pour les peupliers, coupez en tronçons d'environ deux pieds, des branches d'un pouce et demi à deux pouces de diamètre, laissez un bout carré et taillez l'autre en biseau ou en sifflet, en ayant bien soin de ne pas briser l'écorce. C'est cette extrémité taillée en biseau que l'on met en terre. On fait les boutures de peupliers à

81.—Orme roux. Graine.

l'automne, après la chute des feuilles. Celles de saules se font de la même manière, et, de plus, on peut les faire en n'importe quel temps de l'année.

Pour planter ces boutures, on prépare le terrain en faisant un profond sillon au fond duquel on dépose du fumier, puis on mêle ce fumier au sol en passant la charrue une seconde fois. On plante en enfonçant dans la terre ameublie, la bouture, dont on laisse deux ou trois pouces seulement hors de terre. Il ne reste plus qu'à bien fouler la terre, tout autour.

82.—Ostryer de Virginie. Feuilles sur branche avec graines.

Il faut éviter de faire les boutures trop grosses. Certains arbres qui commencent par croître très bien de bouture, meurent au bout de quelques années, sans cause apparente. Or, la cause, la voici : on a fait les boutures trop grosses. Le bout exposé à l'air s'est desséché. Celui plongé dans la terre n'a émis de racines que près de la surface, et les branches ne sont aussi poussées qu'auprès de la surface, à l'extérieur. Ainsi exposés, l'un à l'air, l'autre à l'humidité, les deux bouts dépérissent, se décomposent, et, pendant que l'arbre semble prospérer, il se creuse par suite de la pourriture de ses deux extrémités. Le moment arrive où la décomposition atteint les parties vitales et fait périr l'arbre.

83.—Ostryer de Virginie. Graines en groupe.

On conseille beaucoup de planter une bouture de saule ou de peuplier entre chaque plant de noyer qu'on cultive sur place, pour leur procurer de l'ombre plus tôt, et rem-

pêcher l'envahissement des mauvaises herbes. Au bout de cinq ou six ans, lorsque les noyers sont capables de se suffire à eux-mêmes, on enlève les saules ou peupliers, qui donnent un bon combustible pour les besoins de l'été. Ce procédé s'applique aussi aux chênes, aux caryers et aux châtaigniers.

CHAPITRE XV

PLANTATION FINALE.

Voici la meilleure manière de préparer le terrain que vous voulez boiser :

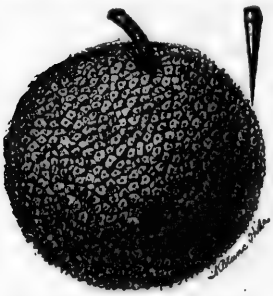
L'année qui précède la plantation, engraissez le terrain et faites-lui produire une récolte de grains. Après la moisson donnez un labour profond, et le printemps suivant donnez un nouveau labour en sens contraire du premier. Cette opération préliminaire est surtout indispensable pour briser les terrains des prairies du Manitoba, qu'on veut boiser.

84 —Platane d'Occident. Feuille sur branche avec porte-graine.

Il est important de planter les jeunes arbres à une distance très rapprochée. D'abord, ils s'emparent ainsi, tout de suite, du terrain, et empêchent les mauvaises herbes d'y croître, diminuant par là considérablement les frais de nettoyage. Puis ils se protègent mutuellement par leur feuillage contre la sécheresse si nuisible aux jeunes plantations. Enfin les arbres plantés serrés font que le propriétaire est plus en

mesure de faire face aux manques qui se produisent inévitablement dans toute plantation ; en effet, il reste toujours un nombre d'arbres assez considérable pour que la plantation soit encore régulière, si l'on a mis beaucoup plus d'arbres qu'il n'en faut lorsqu'ils ont atteint une certaine hauteur.

Une autre raison, et c'est pour ainsi dire la première, qui nécessite la plantation des arbres près les uns des autres, c'est qu'ainsi plantés, ils ont plus de tendance à former *un beau brin*. Ils poussent peu de branches latérales, et plus tard, lorsqu'on a enlevé le superflu, la forêt présente un ensemble de troncs droits, élancés, superbes, qui fournissent d'excellent bois de construction. On ne fait d'ailleurs que copier la nature en plantant serré.



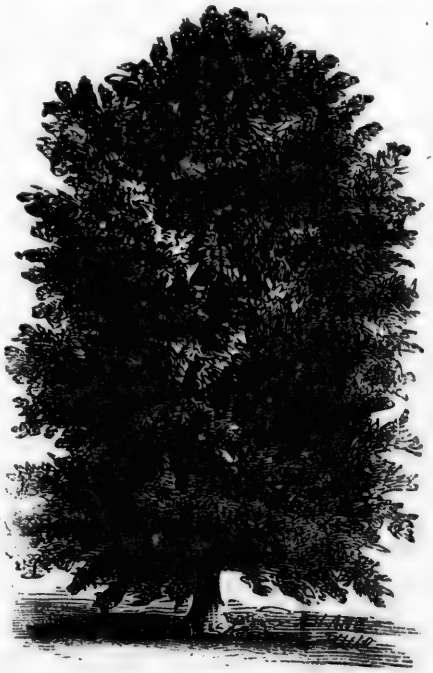
85.—Platane d'Occident. Porte-graine et graine grosseur naturelle.

Après bien des essais, les planteurs des Etats-Unis en sont venus, ce semble, à l'entente qu'on doit planter les arbres en rangs espacés de quatre pieds avec une distance de deux pieds entre chaque arbre, dans les rangs. Ce système exige quatre mille cinquante arbres par arpent. Après trois ans de croissance on éclaircit en ôtant un arbre sur deux dans les rangs, ce qui laisse les arbres espacés de quatre pieds en tous sens. Après plusieurs années, cinq ou six, on enlève un arbre sur deux, encore dans les rangs, laissant les arbres espacés de huit pieds sur un sens et de quatre sur l'autre. Après une douzaine d'années de plantation on ôte un rang sur deux, ce qui met les arbres à huit pieds de distance les uns des autres. On continue ainsi à enlever, suivant le besoin, un rang entier, puis un arbre sur deux dans les rangs, et au bout d'un certain nombre d'années on finit

par avoir une forêt ou un bocage d'arbres placés à seize pieds de distance les uns des autres.

On doit transplanter les arbres conifères lorsqu'ils ont deux pieds de hauteur. Il en est de même des noyers et des chênes, ainsi que des caryers et des châtaigniers, si on juge à propos de les transplanter. Les autres arbres doivent être transplantés lorsqu'ils ont de trois à cinq pieds de haut.

On peut se procurer facilement les plants nécessaires, soit pour la plantation en pépinière, soit pour la plantation finale, sans les cultiver soi-même. C'est ce que je recommande de faire à ceux qui n'ont pas l'habitude du jardinage, car la culture des plants de semis exige tous les soins du jardin.



86.—Tilleul d'Amérique.

Nous recevons aujourd'hui, par l'entremise du service des postes, des plants de toute espèce, intacts, pour un prix très minime. Ces arbres reprennent facilement et on évite ainsi bien des peines perdues, bien des mécomptes.

Avant de clore ce chapitre, un mot de l'époque où l'on doit faire la plantation. Je dois dire que cette question est très controversée et loin d'être résolue. Pour ma part, voici mon opinion à ce sujet. Je suis d'avis que le prin-

temps et l'automne présentent tous deux une somme d'avantages et de désavantages qui les met à peu près sur le même pied.

CHAPITRE XVI

PLANTATION DE TERRAINS SPÉCIAUX.

Certains terrains sont impropres à la culture, les uns parce qu'ils sont rocheux, les autres parce qu'ils sont trop humides. Ces terrains peuvent être boisés, et c'est la seule manière de les utiliser. J'ai parlé aussi, antérieurement, de la nécessité de boiser les terrains en pente qui sont dénudés, et les prairies du Nord-Ouest, complètement dépourvues d'arbres. Nous allons voir quelles sont les méthodes à suivre pour boiser ces terrains.

87.—Tilleul d'Amérique. Feuilles.

Terrains rocheux.—Sur ces terrains, enlevez le gazon qui recouvre la pierre, là où vous voulez mettre l'arbre ; enlevez de la pierre de manière à faire une petite fosse assez grande pour y mettre à l'aise votre jeune plant ou votre noix ou gland, si vous pratiquez le semis sur place. Mettez au fond de cette fosse le gazon enlevé, et recouvrez-le du sol environnant. On fait cette opération au printemps, et le printemps suivant on plante ou l'on sème dans ces fosses que l'on creuse de nouveau. Le gazon est décomposé en terreau et favorise la croissance, et la réussite est certaine

88.—Tilleul d'Amérique. Graine.

Terrains humides.—Pour les terrains humides, la méthode est tout opposée à la première, en ce sens qu'au lieu de creuser, vous exhaussez le terrain, et voici comment : Vous placez votre plant à la surface du sol, sur laquelle

vous étalez avec soin ses racines. Vous recouvrez ces dernières d'une épaisseur suffisante de bon terreau, pour le maintenir en place. Sur ce terreau ainsi appliqué vous mettez des plaques de gazon coupées à l'entour de l'endroit où l'arbre est planté, et vous les ajustez de manière à bien recouvrir tout le terreau sans laisser aucune fissure entre vos morceaux de gazon. C'est la plantation à la butte, pratiquée depuis longtemps, avec grand succès, en Europe, et praticable sur tous les terrains, même les plus secs. Un amateur canadien a spécialement pratiqué, et avec grand succès, cette méthode, (que la gravure 89, ci-jointe, fera parfaitement comprendre), de sorte que je puis la recommander. Il faut égoutter autant que possible les terrains où l'on plante à la butte, mais l'on a une chance de réussir même sur les terrains impossibles à égoutter.

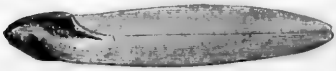
89.—Arbre planté en butte.

Terrains en pente.—Si la pente à boiser est recouverte, comme on le voit quelquefois, d'une bonne couche de terre végétale, vous n'avez qu'à y creuser une fosse, dont vous avez soin de déposer la terre sur le bord inférieur de la fosse. Vous placez votre arbre dans cette dernière, et pour la remplir, au lieu de remettre la terre que vous en avez d'abord enlevée, vous en descendez ce qu'il en faut du rebord supérieur de la fosse, ce qui fait que votre arbre, une fois planté, se trouve sur une espèce d'assise qui brise la raideur de la pente, et permet à l'eau pluviale de s'y arrêter, pour le bénéfice de l'arbre. Si le terrain en pente est rocheux et recouvert seulement d'une mince couche de gazon, vous opérez absolument comme je l'ai indiqué

pour le boisement des terrains rocheux. La seule différence consiste à placer le premier gazon enlevé sur le rebord inférieur de la fosse où il reste, et à en prendre d'autre à la partie supérieure pour mettre dans la fosse. Puis, on rapporte du terreau pour recouvrir les racines du plant. Enfin si vous avez affaire à la roche nue, il faut y pratiquer des fosses dans lesquelles on rapporte de la terre prise ailleurs, travail pénible et ingrat, mais nécessaire cependant, et qu'on a pratiqué sur une grande échelle en France, pendant les dernières années. Heureusement qu'au Canada, on a très peu de ces terrains dépourvus de terre végétale à reboiser.

90.—Tulipier de Virginie. Feuille.

Terrains des prairies.—La grande difficulté à vaincre dans la plantation des prairies, c'est le manque d'humidité terrestre et atmosphérique. Pour y remédier, on conseille de cultiver à fond le sol où l'on doit planter, comme je l'ai déjà indiqué ailleurs. Plus le sol est ameubli, plus il retient facilement l'humidité souterraine et plus il accapare facilement celle de l'atmosphère. Il faut planter au printemps, immédiatement après que la terre est dégelée, afin de profiter de ce moment de grande humidité qui disparaît très rapidement. Si, outre ces précautions, on a soin de choisir des essences convenables, on peut espérer le succès.


91—Tulipier de Virginie. Graine.

Voici ce que les experts pratiquent dans la plantation des prairies de l'ouest des Etats-Unis, et la même chose est parfaitement applicable à Manitoba. On plante autour de chaque lopin de terre de deux cents arpents, une lisière de huit perches de largeur, sur les côtés nord et ouest du lot, côtés les plus exposés aux vents prédominants. Cette lisière est destinée à servir de brise-vent, et une

fois bien boisée, facilite beaucoup la culture du lot, en même temps qu'avec les années, elle fournit le combustible nécessaire aux habitants de ce lot, et le bois de construction requis pour le service de la ferme, ainsi que

92.—Génévrier de Virginie. Arbre et feuilles détachées.

les piquets, etc. Les espèces que l'on recommande pour cette fin sont le frêne, le négondo, et les conifères indigènes qui, avec le négondo, sont peut-être les arbres les

plus utiles à cet effet, dans cette région. Les peupliers et les saules sont aussi là d'une grande utilité.

CHAPITRE XVII

SOINS SUBSÉQUENTS A LA PLANTATION, TAILLE, ETC.

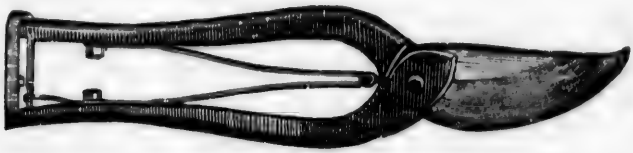
Une fois la plantation bien établie, il faut la maintenir en bon état. La première chose à faire consiste à cultiver le terrain de manière à empêcher les mauvaises herbes d'y croitre, au moins pendant quatre ans. La houe à cheval et le bouleverseur sont les instruments par excellence pour cette culture. Après quatre ans, en règle générale, les arbres ombragent assez le terrain pour rendre la culture inutile; mais, alors, il reste toujours la taille.

Génévrier de Virginie. Feuilles et graines.

Quand je parle de taille, je n'entends pas dire qu'il faut tailler absolument, tailler quand même. Au contraire, jesuis d'avis que, si l'on a planté serré, la taille sera peu de chose à faire. Lorsque les arbres sont jeunes il faut avoir soin de pincer entre le pouce et l'index les branches qui ont une tendance à s'emporter et à déranger la symétrie de l'arbre et l'équilibre de sa croissance. Si cela est soigneusement pratiqué, on peut dire que la taille ne sera nécessitée plus tard que par les accidents causés par le vent, les animaux, etc.

Comme ces accidents arrivent assez fréquemment, je

vais indiquer ici les instruments nécessaires pour tailler sans nuire aux arbres, et la manière et le temps de s'en servir. Une scie ordinaire, un sécateur (voir gravure 94) pour les petites branches qui sont à portée de la main, et un autre sécateur que l'on place au bout d'un long manche et dont la gravure 95 fait comprendre l'emploi, sont tout ce qu'il faut.



94.—Sécateur pour couper les petites branches.

Le dernier est pour couper les branches élevées qu'on pourrait difficilement atteindre, même avec une échelle. Chaque fois qu'on se sert de la scie, il faut parer la plaie avec un couteau pour en enlever les rugosités qu'y laisse la scie, et qui retiennent l'humidité.

Lorsqu'on a une branche un peu forte à couper, il faut s'y prendre à plusieurs fois pour le faire, afin de ne pas rompre brusquement l'équilibre de la circulation. On commence par couper la branche à un ou deux pieds du tronc, et quelques mois plus tard on la coupe au ras du tronc. La gravure 96, page 110, donne une idée de cette manière d'opérer, la ligne pointillée *a a* indiquant la première taille et la ligne *b b*, la seconde. Si cette grosse branche ainsi taillée a été enlevée habilement, la blessure aura, au bout de deux ans, l'apparence indiquée dans la gravure 97, même page, où l'on voit le bourrelet d'écorce nouvelle formée autour de la plaie cicatrisée. Un arbre bien taillé, au

95.—Sécateur à long manche.

bout de quelques années, ne présente plus à l'œil, à la place de la blessure, qu'une partie d'écorce plus lisse qu'ailleurs et ne laissant plus voir qu'une légère crevasse fermée à l'endroit où les lèvres du bourrelet d'écorce nouvelle se sont jointes (voir gravure 98, page 111). Pour empêcher qu'une branche que l'on taille n'éclate, en se cassant sous son propre poids, on commence par faire une entaille en-dessous, un peu plus bas que vis-à-vis la coupe qu'on fait au-dessus (voir gravure 99, page 111).

96.—Taille des grosses branches.

Il faut toujours couper les branches au ras du tronc. Si la branche garde un chicot, ce dernier sèche, et un arbre ainsi garni de chicots prend la triste apparence de la gravure 100, page 112, en *a b c*. Pour bien voir ce que produit un chicot ainsi laissé, voyons son apparence immédiatement après la taille dans la gravure 101, page 113, puis, 4 ans après, alors qu'il est privé de son écorce, gravure 102, même page. Deux ou trois ans plus tard il aura l'apparence de la gravure 103, page 113, où on le voit à demi rongé par la carie. Quelques années encore, et il sera ce qu'indique la gravure 104, page 114, où on le voit presque tout rongé et entouré d'une cavité où se tient l'humidité et où se développe la pourriture qui va au cœur de l'arbre. Enfin, si l'on coupe cet arbre pour voir les progrès du mal, il présentera l'aspect du côté droit de la gravure 105, page 114, tandis que s'il a été taillé judicieusement on n'y verra plus à la même époque que la cicatrice qui se voit au côté gauche de la même gravure.

7.—Bourrelet d'écorce nouvelle.

Je ne veux pas laisser ce sujet de la taille sans parler de l'époque à laquelle on la pratique. Quoique les avis soient très partagés, je suis partisan de la taille d'hiver. Quand je dis hiver je parle de la période qui s'étend de novembre à mars. Je ne ferai d'exception que pour les conifères qui demandent à être taillés au milieu de l'été.

98.—Plaie cicatrisée.

Puisque je suis à parler des soins subséquents à la plantation, j'en profite pour faire une remarque. Quelques personnes ont l'habitude de classer, parmi les soins à donner à la forêt, celui de lui enlever chaque automne ses feuilles mortes. On va même, dans beaucoup d'ouvrages agricoles, jusqu'à conseiller de faire un système de cette cueillette de feuilles pour en faire de l'engrais, de la litière, ou pour les faire servir à la nourriture du bétail. Je me permettrai de signaler ceci comme une immense erreur. Le sol qui pousse des arbres veut, comme tout sol cultivé, recevoir quelque chose en retour de ce qu'il donne. Or, la seule chose qu'il reçoive c'est la nature qui la lui donne, ce sont les feuilles qui, en se décomposant à sa surface, lui fournissent les éléments que s'assimilent les arbres qu'il porte. Laissons donc à la forêt ses feuilles.

99.—Manière de tailler une grosse branche.

Les conifères ne doivent être taillés que dans le cas d'accidents absolument. Il faut bien se garder surtout de les ébrancher au bas, cela leur ôte toute symétrie d'abord, et puis leur est nuisible.

On fait subir aux saules une taille énergique qui con-

siste à les écimer, c'est-à-dire à leur enlever toutes leur grosses branches à une dizaine de pouces de leur point d'intersection sur le tronc. On pratique cette taille tous les deux ou trois ans, et les branches coupées, bien séchées, fournissent un bon combustible pour l'été. C'est ce qu'on appelle la taille en *têtards*, et la gravure 106, page 115, en donne une excellente idée.

CHAPITRE XVIII

LES INSECTES NUISIBLES AUX ARBRES.

Je n'entreprendrai pas de donner les noms ni la description de tous les insectes nuisibles aux essences forestières. Il y en a toute une légion, et je constaterai tout de suite que, malheureusement, dans la forêt, l'homme est à peu près impuissant à combattre ces infimes mais redoutables ennemis.

100.— Arbre mal taillé.

Il y a cependant un fait que je tiens à constater. Les *épidémies* d'insectes qui envahissent tout-à-coup une région où ils étaient pour ainsi dire inaperçus auparavant, ont toujours une cause tangible et passagère. C'est ainsi, par exemple, qu'un hiver excessivement doux permet à une foule de larves, dont une grande partie sont ordinairement détruites par le froid, d'hiverner saines et sauves. Il s'ensuit que, l'été suivant, ces insectes se développent en nombre extraordinaire. D'un autre côté, ce développement inusité ne dure jamais plusieurs années. Dans l'économie générale de la nature, Dieu a toujours

mis le remède à côté du mal, et c'est ainsi qu'on remarque que chaque insecte a un ou plusieurs ennemis dans d'autres insectes ou des oiseaux qui en font leur proie. Or, lorsqu'un insecte se reproduit de manière à ce que son développement menace l'équilibre de la végétation on voit presqu'aussitôt augmenter le nombre de ses ennemis, et bientôt, souvent en deux ans, les choses reprennent leur cours ordinaire.

Si l'homme est à peu près impuissant dans la forêt, il peut se défendre un peu plus facilement et même souvent d'une manière très efficace dans la pépinière.

Je vais indiquer d'une manière sommaire, les remèdes

101.

102.

103.

généralement employés. Chacun pourra juger, par la nature des insectes qu'il a à combattre, quel moyen il doit choisir de préférence.

Il est certain qu'en allumant le soir des feux près d'une pépinière, on détruira une foule de papillons nuisibles qui viendront s'y brûler.

On recueille beaucoup de larves d'insectes, en étendant des toiles sur le sol, au pied des arbres, et en agitant fortement ces derniers. On enlève aussi beaucoup de chenilles qui filent un cocon, en se servant d'un balai qu'on passe sur les branches.

On enduit l'écorce du tronc de mélasse, d'encre à imprimer ou autre matière grasse, gluante ou onctueuse ;

ou, ce qui est mieux, on pose cet enduit sur du papier ou des toiles enroulées préalablement sur le tronc. Dans ce cas, on peut se servir de goudron, ce qui est très efficace. On renouvelle ces substances aussitôt qu'elles se dessèchent.

On établit, tout autour du tronc, au pied de l'arbre, un petit bassin en métal rempli d'huile ou de goudron, pour empêcher les insectes rampants d'avoir accès au tronc. On lave aussi ce dernier avec du savon mou, de la chaux délayée claire, etc.

104.

On prépare un excellent enduit en mêlant ensemble une livre de fleur de soufre avec un quart de minot de chaux-vive, sur lesquels on jette une quantité suffisante d'eau chaude, *dans un vase fermé*, pour que le tout ait la consistance de la chaux délayée pour le blanchissage ordinaire. On applique cet enduit, venant d'être fait, avec un blanchissoir, en avril.

On saupoudre de la chaux en poudre, de l'ellébore, le matin, avant que la rosée disparaisse, sur les feuilles des arbres mangées par les chenilles.

105 — Arbre bien et mal taillé.

On bouleverse avec soin le sol, à l'automne, afin d'exposer à l'action du froid les larves cachées sous terre. On sème du blé-d'inde sur le terrain au pied des arbres, afin d'engager les cochons à y fouiller la terre, et par ce moyen on amène la destruction d'un grand nombre de chrysalides. Un labour d'automne, et un autre de bonne heure au printemps exposent aussi beaucoup d'insectes aux ravages de la gelée et à la voracité des oiseaux.

On visite en hiver les arbres, pour y enlever les nids

des insectes, et les anneaux d'œufs qu'on trouve souvent autour des branches.

Enfin, il faut avoir un grand respect pour les oiseaux insectivores, qui sont les plus utiles auxiliaires de l'homme pour la destruction des insectes. On devra s'appliquer à favoriser leur propagation, et à inculquer aux enfants l'idée que les oiseaux doivent être l'objet de leurs

106.—Saules taillés en têtards.

soins, au lieu d'être, comme cela arrive trop souvent, les victimes de leur cruauté.

CHAPITRE XIX

CULTURE DES ARBRES D'ORNEMENT.

Il me semble que ce serait laisser une lacune dans cet ouvrage, que de ne pas dire un mot du parti qu'on

peut tirer de nos belles essences forestières pour l'ornementation de nos demeures.

J'ai parlé, au cours de ce travail, de la réserve que chaque colon devrait faire sur sa terre, lorsqu'il la défriche, afin de s'assurer pour l'avenir, tout le combustible et le bois de service dont il aura besoin. J'ajouterai à cela qu'il devrait aussi s'appliquer à garder autour de sa demeure, un bouquet de bois, sarclé judicieusement, afin d'avoir de l'ombre et de la fraîcheur, et de donner une jolie apparence aux alentours de son habitation.

107.—Pin doux. Feuilles sur branche

Donner ce conseil au colon, c'est indiquer aux autres la nécessité et l'avantage de planter des arbres autour de leur maison et dépendances. Telle propriété sans grande apparence sur un terrain nu, prend un air de richesse et d'aisance si elle se trouve placée au milieu d'un joli bocage, planté avec goût et discernement.

Je ne m'étendrai pas longuement sur ce sujet qui peut sembler un hors-d'œuvre. Cependant j'invoquerai encore un argument en faveur de la plantation d'arbres d'ornement dans les villes et les villages, et même autour des habitations isolées. Les arbres ont une influence salutaire au point de vue de l'hygiène. Ils empêchent le sol ombragé par leur feuillage d'être trop échauffé par les rayons du soleil, et par là ils préviennent la formation d'une masse de gaz fétides, dont les émanations infectent et vicient l'air des villes et des grands villages. Ils entretiennent aussi une fraîcheur salutaire, pendant les fortes chaleurs de l'été, con-

108.—Pin doux. Graines.

servent un peu d'humidité au sol et à l'air ambiant, donnent asile aux oiseaux chanteurs qui nous débarrassent des insectes nuisibles, tout en nous égayant de leurs chansons, et méritent à tous égards les soins qu'on leur donne.

Je vais mentionner ici les espèces forestières les plus propres à l'ornementation, et j'indiquerai aussi deux ou trois espèces exotiques qui sont des plus utiles pour cet objet, et qui ont assez de bonnes qualités pour les faire recommander. Voici la liste générale de ces essences :

Bouleau blanc européen,
Bouleau élancé,
Bouleau merisier,
Epinette blanche,
Epinette de Norvège,
Erable à sucre,
Erable rouge,
Frêne à feuilles de sureau,
Frêne d'Amérique,
Hêtre commun,
Marronnier d'Inde,
Mélèze d'Amérique,
Négondo à feuilles de frêne,
Noyer cendré,
Orme d'Amérique,
Peuplier baumier,
Peuplier blanc,
Peuplier du Canada,
Peuplier pyramidal,
Pin blanc du Canada,
Platane d'Occident,
Robinier faux-acacia,
Sapin baumier,
Saule pleureur de Kilmarnock,
Sorbier d'Amérique,
Thuya d'Occident,
Tilleul d'Amérique,
Tulipier de Virginie.

Presque toutes ces espèces ont été décrites antérieurement. Je vais donner la description des essences exotiques qui sont nommées dans cette liste. Ce sont les suivantes :

Bouleau blanc européen.

Cette variété de bouleau, native d'Europe, qui participe d'ailleurs de toutes les qualités et habitudes de nos bouleaux et qui est comme eux parfaitement rustique, se distingue par ses branches pendantes qui le font nommer *bouleau pleureur*. C'est à ce titre qu'il trouve place ici. On se le procure facilement chez les pépiniéristes qui vendent des arbres forestiers ou d'ornement. La gravure 117, page 127, représente le *bouleau pleureur*, et la gravure 118, même page, sa graine.

Marronnier d'Inde

Cet arbre exotique atteint une hauteur de cinquante pieds et se couvre au printemps de belles fleurs blanches marquées de rouge et de jaune, qui font un bel effet sur son feuillage vert foncé Il forme une belle tête globuleuse et se recommande à l'attention de tous les amateurs. On le cultive avec succès dans les provinces de Québec et d'Ontario. Le marronnier souffre un peu des effets de la gelée, lorsqu'il est jeune, dans la province de Québec, mais jamais assez pour périr, et après une dizaine d'années, il est parfaitement rustique, et résiste à tous les temps. La gravure 119, page 128, représente le marronnier d'Inde, la gravure 120, page 129, sa feuille et la gravure 121, même page, son fruit, le marron, qui n'est pas comestible.

109.—Pruche du Canada.

Peuplier blanc.

Il est mieux connu sous le nom de *peuplier argenté*, et tient ce nom de la couleur blanche de la surface inférieure de ses feuilles. Il est semblable aux autres peupliers sous les autres rapports, culture, habitudes, etc. Il faut éviter de le planter près des maisons, que ses racines traçantes finissent par démolir dans les fonda-

tions. La gravure 122, page 130, représente le rameau du peuplier blanc.

Peuplier pyramidal.

C'est le *peuplier de Lombardie*, ici bien connu partout. Il sert de contraste aux arbres à forme ovale ou globuleuse, et est d'un bel effet pour donner du relief aux massifs d'arbres conifères. On en fait aussi de belles avenues. On conseille de raser tous les vingt ans cet arbre sur sa souche. Il pousse alors une quantité de jets vigoureux dont on choisit le plus fort

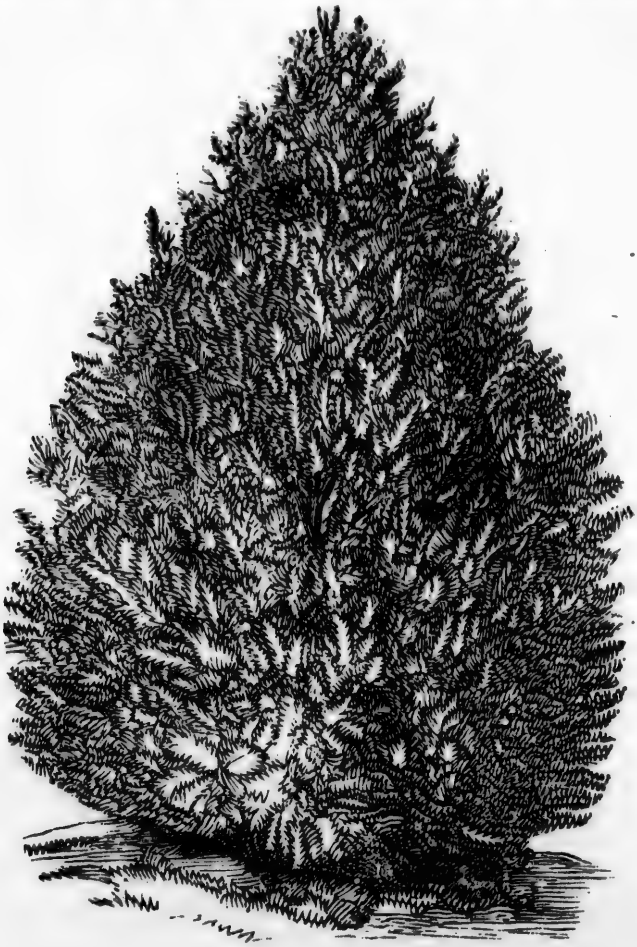
110.—Pruche du Canada. Feuilles sur branche avec cône.

qui devient, de nouveau, et en fort peu de temps un bel arbre. Passé vingt ans le peuplier pyramidal commence à se dessécher et à montrer beaucoup de branches mortes qui lui enlèvent toute sa beauté. La gravure 123, page 131, représente le peuplier pyramidal, et la gravure 124, page 132, sa feuille.

Robinier faux-acacia.

C'est un arbre qui nous vient des Etats-Unis, où il atteint quatre-vingts pieds de hauteur. Ici, il ne va qu'à

vingt-cinq pieds et souffre quelquefois un peu de nos hivers. Cependant il mérite qu'on le cultive à Ontario et à Québec. Il se couvre de belles fleurs blanches, au



111.—Thuya d'Occident.

printemps, et se distingue par son feuillage composé, délicatement découpé. La gravure 125, page 133, représente un rameau du robinier faux-acacia avec sa fleur

Saule pleureur de Kilmarnock.

C'est une variété exotique d'une grande beauté. Il est rustique à Québec et à Ontario, et est d'une grande utilité pour l'ornement des pelouses, cimetières, etc. C'est la seule variété de saule dont je puis recommander la culture au point de vue ornemental. Les autres sont de véritables nuisances autour des habitations, à cause de leurs racines énormes et traçantes qui vont, sans vergogne, vous démolir un mur à quarante pieds du tronc qui les porte, et qui accaparent en peu de temps tout le terrain qui les entoure dans un rayon de trente pieds. La gravure 126, page 134, représente le saule pleureur de Kilmarnock.

112.—Thuya d'Occident. Graines.

Il est bien compris que les arbres que j'ai mentionnés comme propres à la culture d'ornement ne doivent être plantés que dans les endroits où j'ai indiqué antérieurement leur culture comme possible.

Un mot des haies d'ornement. Dans les régions où la neige est abondante en hiver, et où les mulots exercent leurs ravages, je ne saurais conseiller d'autres haies que celles d'épinettes de Norvège, de sapins, de saules et de thuya d'Occident (*cèdre blanc*). Ces mêmes arbres sont aussi excellents pour servir de brise-vents autour des vergers, vignobles, etc.

113.—Chêne à gros fruit. Graine ou gland avec sa cupule.

On a beaucoup conseillé la plantation d'arbres d'ornement et autres, le long des chemins. Elle n'est praticable que le long des chemins sablonneux et rocheux, ou macadamisés. Ailleurs, les arbres deviennent une nui-

sance en empêchant les chemins de sécher après les pluies et la fonte des neiges.

Il faut beaucoup de goût et de discernement pour planter un terrain de manière à ce qu'il soit vraiment orné. C'est ainsi, par exemple, qu'il faut éviter de planter des arbres à forme globuleuse ou ovale, ou à branches longues et horizontales, près d'une maison basse, à toit plat. Une autre erreur serait de planter des conifères élancés, des peupliers de Lombardie, près d'une maison de style gothique, à pignons élancés, et à toiture pointue et élevée. Un agréable mélange des diverses espèces, de manière à ce que les unes servent de relief aux autres, sans confusion, est le but qu'il faut tâcher d'atteindre.

114.—Frêne vert. Graine.

QUATRIÈME PARTIE

SUJETS SPÉCIAUX SE RATTACHANT A LA SYLVICULTURE.

CHAPITRE I

VALEUR DES BOIS COMME COMBUSTIBLE ET BOIS DE SERVICE.

Afin de guider le sylviculteur dans sa tâche, je vais indiquer ici, la valeur des principales essences mentionnées dans ce travail, soit comme bois de chauffage, soit comme bois de service. En consultant les deux tableaux ci-joints, le lecteur verra quels arbres il aura le plus de profit à planter, de ceux qui peuvent croître dans la localité qu'il habite.

TABLEAU INDIQUANT LA VALEUR RELATIVE DE CERTAINES ESSENCES AU POINT DE VUE DU CHAUFFAGE.

NOM DES ARBRES.	VALEUR DE CHAQUE ESSENCE, LE CARYER BLANC AYANT LA PLUS HAUTE VALEUR REPRÉSENTÉE PAR 100.
Bouleau à feuilles de peuplier	48
Bouleau merisier	63
Caryer blanc	100
Caryer glabre	95
Charme d'Amérique	65
Châtaignier d'Amérique	58
Chêne blanc	81
Chêne châtaignier	60
Chêne prin	71
Chêne rouge	69
Erable à fruits laineux	54
Erable à sucre	60
Frêne d'Amérique	77
Frêne vert	77
Genévrier de Virginie	56
Hêtre commun	65
Négondo à feuilles de frêne	54
Noyer cendré	51
Noyer noir	65
Orme d'Amérique	58
Peupliers	40
Pin blanc du Canada	42
Pin doux	54
Tulipier de Virginie	52

Bien que cette table soit assez correcte, il faut cependant se rappeler que les bois varient beaucoup en densité, suivant la qualité du sol sur lequel ils ont crû. Cette table ayant été faite pour la région mitoyenne des Etats-Unis, les chiffres peuvent être quelque peu différents de ceux que fourniraient les mêmes essences poussées au Canada.

La petite table suivante du poids des principaux bois de chauffage qu'on trouve sur nos marchés, donne une meilleure idée de leur valeur relative. En effet, pris sous le rapport du poids, un morceau de bois en vaut un autre comme combustible, bien qu'ils puissent beaucoup différer de grosseur. Ainsi, une livre de peuplier vaudra tout autant qu'une livre d'érable. Mais, le morceau de peuplier pesant une livre sera beaucoup plus gros que celui d'érable pesant le même poids. Il prendra, en conséquence, beaucoup plus de place dans une corde, qui par le fait même pèsera moins qu'une corde d'érable, et aura aussi moins de valeur, comme on le constate par la table que voici :

NOM DES ARBRES.	POIDS PAR CORDE.
	lbs.
Bouleau merisier	3,250
Châtaignier d'Amérique	2,350
Chêne blanc	3,850
Chêne rouge	3,250
Erable à sucre	4,500
Orme d'Amérique	2,350
Peupliers	2,350
Pins	2,000

Voilà pour la valeur comme combustible. Voyons maintenant comment se rangent les arbres comme bois de service. Il sont, dans l'énumération qui suit, suivant l'ordre de leur valeur respective :

Chênes,	Bouleau merisier,
Noyers,	Orme,
Caryers,	Mélèze,
Erable à sucre,	Bouleau élancé,
Pin,	Epinettes,
Frêne d'Amérique,	Thuya d'Occident.

Cet ordre varie suivant l'usage spécial auquel sont affectés certains bois, mais il donne cependant une bonne idée de la valeur de chacun, à un point de vue général.

CHAPITRE II

INCENDIES DANS LES FORÊTS.

Les incendies dans les forêts sont si fréquents, ils détruisent chaque année une si grande quantité de bois,

115 —Négondo à feuilles de frêne.

dévastent de si grands espaces de terrains boisés, que j'ai cru devoir consacrer un chapitre spécial à ce fléau qui menace de nous dépouiller avant longtemps de toutes nos richesses forestières.

Causes des incendies.— Les causes les plus immédiates des feux dans les bois sont au nombre de trois principales : les feux allumés par les colons pour le défriche-

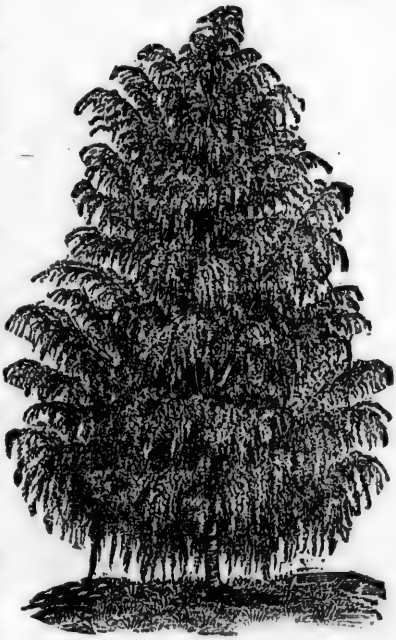
ment du sol ; ceux que font les chasseurs, les touristes, les voyageurs pour leurs besoins quotidiens ; ceux qu'allument les étincelles échappées des locomotives qui aujourd'hui parcourent sur les voies ferrées nos forêts en tous sens. Quelques causes secondaires s'ajoutent à celles-là, mais elles sont moins faciles à déterminer, et je les passe sous silence, pour ne m'occuper que des trois premières et étudier avec le lecteur les moyens de les combattre.

Moyens de prévenir les incendies.—Les moyens préventifs de premier ordre sont ceux qui doivent être appliqués à la forêt proprement dite. En effet, suivant l'état dans lequel se trouve la région où se développe l'incendie, celui-ci se propage avec plus ou moins de facilité. Ainsi, par exemple, supposons que le feu prenne dans une limite exploitée l'année précédente, et dont le sol est encore encombré des déchets de coupe, branchages, copeaux, etc. Les flammes trouvent dans ces débris un aliment qui les excite et les rend bien vite incontrôlables. A cela, il n'y a pas de remède, va-t-on me dire. Et moi, je réponds qu'on se trompe et qu'il y en a un. Mais, c'est un remède tellement radical, tellement énergique, et, lâchons le mot, tellement onéreux, qu'on va jeter les hauts cris et prétendre qu'il n'est pas praticable. Il ne s'agit en effet, ni plus ni moins, que de forcer les industriels qui exploitent la forêt à débarrasser celle-ci des déchets de coupe. Pour accepter ce moyen et l'exécuter, il faut laisser de côté les considérations pécuniaires de quelques centaines d'individus qui ont des intérêts dans l'exploi-

116.—Négondo à feuilles de frêne. Graine.

tation des forêts, et considérer la question au point de vue de l'économie générale, et de l'intérêt national.

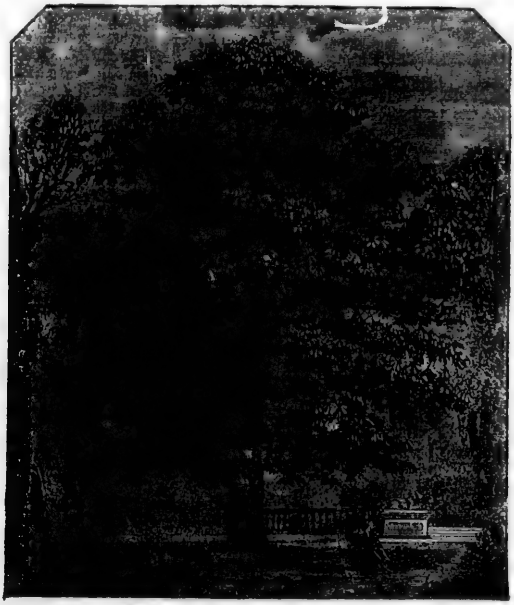
Les marchands de bois vendent aujourd'hui le bois à un prix uniforme pour chacun. Si l'on exige *de tous* qu'ils augmentent leurs frais d'exploitation en débarrassant la forêt des déchets de coupe, qu'arrivera-t-il ? qu'ils seront obligés de vendre leur bois plus cher, voilà tout. On pourra prétendre que, si nous demandons des prix trop élevés, nous ne vendrons pas notre bois, et nous ruinerons cette branche d'industrie. La réponse est facile et péremptoire. Nous avons encore, à l'heure qu'il est, Dieu merci, les plus riches forêts du monde. Il faut qu'on vienne inévitablement chercher notre bois. Cela est si vrai que les pays voisins s'occupent de laisser entrer notre bois en franchise chez eux, afin de nous induire à l'y exporter, et par là se mettre, eux, en mesure de ménager leur ressources forestières. On est donc bien disposé à acheter ici. Si les hauts prix amenés par le moyen proposé les chassent pour un an ou deux, cela ne durera pas et ils reviendront. Nous ne risquons donc que de perdre pendant une couple d'années la vente de notre bois, et encore est-il fort incertain que cela arrive. Par contre, une fois le système



117.—Bouleau blanc européen. Pleureur.

118.—Bouleau blanc européen. Graines et écaille du chaton.

bien établi, nous aurons des forêts parfaitement nettoyees, libres de toutes broussailles propres à alimenter l'incendie, et les feux diminueront de plus de moitié. Les gouvernements seuls sont capables d'obtenir ce résultat en faisant, de ce moyen de prévention des incendies, une clause des contrats de concession de limites.



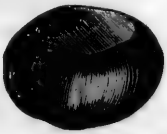
119 —Marronnier d'Inde.

Voyons maintenant quels seraient les moyens de débarrasser la forêt des déchets en question. Il y en a deux faciles à appliquer. Pour ce qui concerne les arbres résineux, il suffira d'avoir, en sus des travailleurs ordinaires des chantiers, une bande d'hommes chargés spécialement de réunir par monceaux, dans les clairières, les branches et les copeaux, d'en faire des bûchers et de les brûler systématiquement au cours de l'hiver. Les bois résineux se prêteront parfaitement à cette opération. Pour les autres, on pourra les disposer de manière à ce qu'ils

soient emportés au printemps par les eaux des rivières, le long desquelles se font toujours ces exploitations. Pour éviter les embarras que pourraient produire ces déchets dans le lit des rivières, les conducteurs de *drive* seraient chargés de surveiller la descente de ces déchets en même temps que celle des billots, jusqu'à ce qu'ils soient à l'eau profonde. Il faudrait que les propriétaires de terres à bois de chauffage fussent aussi assez soigneux pour débarrasser le terrain de ces déchets, là où ils sont voisins des terrains en voie de défrichement.

120.—Marronnier d'Inde. Feuille.

Quant aux moyens préventifs applicables aux causes directes des incendies, voici quels ils sont :—Il faut empêcher les colons, défricheurs, etc., de brûler leurs abattis à partir du premier de juin jusqu'au premier d'octobre, et ils n'ont aucun intérêt spécial à les faire brûler dans cet intervalle. On doit aussi défendre en tout temps tous feux d'autre nature que ceux dont je viens de parler, excepté les feux allumés par les voyageurs de toutes catégories pour les besoins quotidiens, et décréter que ces derniers feux devront être allumés sur un terrain nettoyé à l'avance, être surveillés nuit et jour, et éteints complètement au départ.



121.—Marronnier d'Inde. Graine ou marron.

On doit rendre responsable tout chef d'un parti de voyageurs des incendies causés par ses hommes, et le punir par l'amende tout en punissant l'auteur direct des dommages par la prison. Il faudra en même temps s'occuper des locomotives et obliger les compagnies de chemins de fer à mettre des toiles métalliques et des écrans pour

empêcher les étincelles de voler au vent et de semer l'incendie. On les rendra aussi responsables du dommage causé par leur négligence, en outre de la punition directe de cette négligence par la prison, pour celui qui en est l'auteur immédiat.

Moyen de combattre l'incendie lorsqu'il est allumé.—Il faut aussi voir aux moyens de combattre l'incendie, lorsqu'en dépit des moyens préventifs, il s'allume. S'il n'est que partiel et peu développé, il faut l'attaquer corps à corps et tâcher de l'éteindre directement. Le premier moyen à prendre est de le circonscrire en faisant une tranchée d'une couple de pieds de profondeur sur trois ou quatre pieds de largeur, et en rejetant la terre enlevée du côté de l'incendie. Le travail sera parfait si l'on peut amener dans cette tranchée l'eau d'un ruisseau ou rivière quelconque à proximité. Il faut ensuite jeter de la terre sur le terrain jonché de feuilles sur les limites de l'incendie, abattre une lisière d'arbres, et enfin, si la chose est praticable, allumer un contre incendie dirigé à l'encontre du premier. Il faut surtout en cela de la sûreté de coup d'œil, de l'énergie et des bras. Cette dernière condition est indispensable, et il faut que les gardes-forestiers aient le pouvoir d'engager des hommes en nombre nécessaire pour combattre l'ennemi, et même au besoin l'obliger les voisins de l'incendie à leur prêter main-forte.

122.—Peuplier blanc. Feuilles sur branche.

Voilà à peu près tout ce qu'il est possible de faire en ces circonstances.

Et, maintenant, résumons en quelques lignes cet important chapitre.

Les causes de l'incendie sont les feux des défricheurs, ceux des voyageurs et ceux des locomotives. Pour les combattre, il faut commencer par débarrasser partout et toujours la forêt des déchets de coupe, aussi empêcher les feux de défrichement, du premier juin au premier octobre, tous autres feux en tout temps, excepté ceux des voyageurs qui devront être faits sur un terrain nettoyé, être surveillés attentivement jour et nuit, et parfaitement éteints au départ. Il faut encore rendre responsables, sous peine d'amende, les chefs de partis de voyageurs des négligences de leurs hommes. On doit obliger les compagnies de chemins de fer à mettre des toiles métalliques et des écrans aux locomotives, pour empêcher les étincelles de voler au vent et d'allumer l'incendie ; aussi, rendre responsable la compagnie des dommages aussi bien que les auteurs directs du mal. Enfin, pour combattre l'incendie une fois allumé, il faut autoriser les gardes-forestiers à engager et prélever, au besoin, la force nécessaire pour le combattre, pratiquer des tranchées et les emplir d'eau si possible, éteindre le feu avec de la terre jetée dessus, abattre les arbres voisins, allumer si possible un contre-incendie.

123.—Peuplier pyramidal.

L'ensemble de tous ces moyens, bien appliqué, ne peut manquer de produire de bons résultats.

CHAPITRE III

JOUR POUR LA PLANTATION DES ARBRES.

Depuis plusieurs années on a fixé officiellement, aux Etats-Unis, un jour pendant lequel, par tout le pays, on plante des arbres. C'est ce qu'on appelle l' " ARBOR DAY " expression intraduisible mot à mot en français, et que l'on a traduit par " *Fête des arbres.*"

Il est des années où, dans le Minnesota, on a planté jusqu'à un million d'arbres pendant cette journée. C'est dire que l'idée est excellente et produit de magnifiques résultats. Aussi tout le monde s'en mêle. Les écoles, les collèges, les sociétés de tout genre se rassemblent, et plantent, en commun, des centaines et des milliers d'arbres. C'est un jour de fête populaire maintenant passé dans les mœurs.

124.—Péuplier pyramidal. Feuilles sur branche.

Depuis cette année, nous avons aussi, dans la province de Québec, notre "*Arbor Day,*" et il n'y a pas de raison pour que le bon exemple donné par la plus ancienne de nos provinces ne soit suivi par toutes ses sœurs de la confédération canadienne.

L' " *Arbor Day* " sera un jour de réunion pour les sociétés de cultivateurs, d'horticulteurs ; un congé pour les élèves des collèges, des écoles. Chacun en ce jour aura à cœur de coopérer à l'œuvre du reboisement, et le résultat se fera sentir dès la première année.

Mais, pour obtenir les meilleurs résultats possibles de

ce jour de fête populaire, il faut enseigner au peuple l'utilité du reboisement, le rôle que joue la forêt dans l'économie générale, et surtout lui apprendre à pratiquer avec connaissance de cause la plantation des arbres proprement dite. Pour cela, il faut l'instruire d'avance, et

125.—Robinier faux-acacia. Feuilles et fleurs sur branche.

le meilleur moyen d'instruire le peuple, c'est de le prendre enfant à l'école. Il faut aller là lui donner quelques leçons élémentaires de sylviculture, afin qu'il sache ce qu'il faut faire au jour de la plantation des arbres d'abord, et ensuite plus tard, au besoin.

CHAPITRE IV

L'ÉDUCATION FORESTIÈRE.

Pour que ces leçons de sylviculture dont je viens de parler à la fin du chapitre précédent soient profitables, il faut qu'elles soient données suivant un programme

126.—Saule pleureur de Kilmarnock.

raisonné. Ainsi, d'après moi, il serait absurde de vouloir montrer à un enfant à planter un arbre, avant de lui avoir démontré le rôle que jouera cet arbre dans la nature, la nécessité qu'il y a de le planter.

Ces leçons de sylviculture porteraient donc en premier lieu sur l'importance de la forêt. On s'appliquera à démontrer à l'enfant qu'il nous faut travailler de toutes nos forces à conserver nos forêts si nous voulons que les campagnes défrichées prospèrent et restent fertiles. On lui montrera les misères des pays déboisés, et par là on lui apprendra à regarder les arbres comme des amis, à les respecter, à en avoir soin. Il sera ensuite initié à la méthode à suivre pour réparer la forêt là où elle a subi du dommage et où elle menace ruine. Une fois qu'il saura qu'il est important de conserver la forêt et de la maintenir en bon état, il sera facilement convaincu de la nécessité du reboisement, là où il n'y a plus d'arbres. Arrivé à ce point, l'enfant, ainsi initié, prendra goût à la plantation, en étudiera les principes de lui-même et avec plaisir, si on lui met les éléments nécessaires en mains. Il désirera se former à la pratique de l'art forestier, et en deux ou trois ans vous en aurez fait un ami dévoué de la forêt, un forestier modèle. Plus tard, sa génération, qui aura bénéficié des idées que vous lui aurez inculquées, regardera comme un des articles indispensables du programme de tout cultivateur, celui de la plantation ou de l'entretien d'un bocage sur sa terre.

Pour arriver à cela, le gouvernement a encore à intervenir. Il doit s'efforcer de se procurer un ouvrage élémentaire de sylviculture qu'il pourra distribuer dans les écoles, et faciliter par là la diffusion des principes qui président au fonctionnement régulier d'un bon système de sylviculture.

Voilà ce qu'il faut faire pour épargner au Canada, encore riche en ressources forestières, le sort des pays déboisés de la vieille Europe, qui nous apportent leur or en échange de notre bois.

CHAPITRE V

ASSOCIATIONS FORESTIÈRES.

Il devrait se former dans chacune des provinces de la confédération canadienne, une association forestière. Ces associations, dont une existe dans la province de Québec, seraient appelées à veiller à la sauvegarde de nos forêts, à leur exploitation bien entendue, et à développer le goût de la sylviculture.

Elles pourraient recevoir des gouvernements une certaine somme chaque année, dont elles disposeraient pour offrir des prix provinciaux à ceux des concurrents qui auraient obtenu des prix dans les concours de paroisse d'abord et ensuite dans les concours de comté. J'ai parlé plus haut de ces concours et des prix à y offrir, en traitant de la réparation des forêts.

Les associations forestières seraient ainsi le lien qui réunirait en un faisceau tous les intérêts locaux, au point de vue forestier, et imprimeraient une impulsion uniforme à l'application du système général de sylviculture dont j'ai développé le plan dans le cours de ce travail.

Les travaux de ces sociétés seraient publiés dans des rapports annuels qui pourraient être distribués au public, par l'entremise des gouvernements, et qui serviraient à la diffusion des connaissances nécessaires à la pratique de l'art forestier. Ces rapports formeraient, en peu d'années, une série de documents précieux qui permettraient aux législateurs de juger de la marche suivie dans l'exploitation de nos forêts, et les mettraient en mesure, d'un côté d'empêcher la ruine de nos ressources forestières, et de l'autre de prendre les moyens d'en favoriser le développement.

Tout le monde se trouverait ainsi à bénéficier de la science des spécialistes qui ont fait des études sérieuses touchant la question forestière. La réunion de ces spécialistes en sociétés amènerait l'examen et la solution des problèmes complexes qui nous restent à résoudre, avant d'arriver à la perfection d'une loi forestière rencontrant toutes les exigences de notre position actuelle.

CONCLUSION.

Me voici arrivé à la fin de ma tâche. L'ai-je bien remplie ? c'est au lecteur d'en juger. Ce que je sais c'est que j'ai fait mon possible pour que mon livre soit un *guide* sûr. J'ai tâché d'éviter les erreurs qui se glissent toujours dans toute œuvre humaine, mais j'ai, malgré cela, conscience qu'il doit s'en être insinué quelques-unes. Or, je demande comme un service, à ceux qui les découvriront, de vouloir bien me les signaler, afin que je les rectifie, car je désire avant tout que mon œuvre soit utile et ne puisse induire personne en erreur.

Avant de déposer la plume, j'ai un devoir à remplir, celui de rendre à César ce qui appartient à César. Je vais donc, pour cela, indiquer les sources où j'ai puisé les nombreux renseignements que j'ai condensés dans mon livre. Les ouvrages suivants m'ont tous été utiles à divers titres, et je leur dois presque tout ce qu'il y a de bon dans ce travail :

Cours élémentaire de botanique ..... MOYEN
Eléments de botanique ..... BRUNET.
Elements of Forestry ..... HOUGH.
Forest leaves ..... JOHNSON.
Forest-tree planter's Manual ..... HODGES.
Illustrated Monthly Magazine ..... VICK.
L'Art de planter ..... BARON DE MANTEUFFEL.
La Flore canadienne ..... PROVANCHER.
Le livre de la ferme ..... JOIGNEAUX.
Rapports de la société d'horticulture de Montréal.
Returns of forest-tree culture ..... JOLY.
Rural affairs ..... THOMAS.
Vegetable world ..... FIGUIER.

Je suis redevable de quelques-unes des gravures qui accompagnent mon ouvrage, à l'obligeance de M. James Vick, de Rochester, qui s'est chargé volontiers de me les faire exécuter par son graveur. M. Thomas Meehan, de Philadelphie, qui fait une spécialité de la collection et de la vente des graines d'arbres, a généreusement mis à ma disposition les graines d'après lesquelles j'ai fait faire les gravures qui accompagnent cet ouvrage.

Le graveur, M. Blanc, de Philadelphie, chargé de faire ce délicat travail est un spécialiste qui m'a beaucoup aidé en donnant absolument l'apparence de la nature aux reproductions qu'il a faites de ces graines.

Maintenant j'entretiens l'espérance que je pourrai être de quelqu'utilité à mon pays en lui envoyant ce messager de mes rares heures de loisir, que j'ai consacrées à une œuvre que je chéris.

Aimons et respectons la forêt. Faisons-la surgir là où elle fait défaut, et que toujours et partout, dans notre beau Canada, l'on entende, pour me servir de l'expression d'un grand poète, soupirer sur les monts, l'orgue de nos forêts.

FIN.

PETIT VOCABULAIRE

DONNANT LA DÉFINITION ET L'ACCEPTION SPÉCIALE DE CERTAINS TERMES USITÉS DANS LE "GUIDE ILLUSTRÉ DU SYLVICULTEUR CANADIEN".

A

ABATIS—Arbres abattus sur un certain espace de forêt pour y pratiquer le défrichement.

ABIES—Nom latin de l'épinette.

ACER—Nom latin de l'érable.

ÆSCULUS—Nom latin du marronnier.

ARBOR DAY—Expression employée aux Etats-Unis pour indiquer le jour fixé pour la plantation des arbres.

ART FORESTIER—Ensemble des principes qui président à la culture et à l'exploitation des arbres de la forêt.

ASH—Nom anglais du frêne.

ATMOSPHÈRE—Couche d'air qui enveloppe la terre.

B

BASS-WOOD—Nom anglais du tilleul.

BEECH—Nom anglais du hêtre.

BETULA—Nom latin du bouleau.

BINAGE—Ameublissement du sol autour des plantes.

BOULEAU—Genre d'arbre de la famille des bétulacées, et dont on compte sept espèces au Canada, dont cinq sont mentionnées dans cet ouvrage—Une espèce exotique de ce genre est aussi mentionnée.

BOUTURAGE—Propagation d'une espèce par bouture.

BOUTURE—Tronçon de branche d'un arbre, que l'on met en terre et qui donne naissance à une plante en y prenant racine.

BOXELDER—Nom anglais du négondo.

C

CANADA—Le terme Canada indique, dans cet ouvrage, l'ensemble de toutes les provinces de la confédération canadienne, excepté le Colombie anglaise.

CARPINUS—Nom latin du charme.

CARYA—Nom latin du caryer.

CARYER - Genre d'arbre de la famille des juglandées, et dont on compte cinq espèces au Canada, toutes mentionnées dans cet ouvrage.

CASTANEA—Nom latin du châtaignier.

CHARME—Genre d'arbre de la famille des cupulifères, et dont on ne compte qu'une espèce au Canada, espèce mentionnée au cours de cet ouvrage.

CHATAIGNIER - Genre d'arbre de la famille des cupulifères, et dont on ne compte qu'une espèce au Canada, espèce mentionnée au cours de cet ouvrage.

CHÊNE—Genre d'arbre de la famille des cupulifères, et dont on compte huit espèces au Canada, toutes mentionnées au cours de cet ouvrage.

CHESTNUT—Nom anglais du châtaignier.

CHICOT—Genre d'arbre de la famille des légumineuses, de la sous-famille des césalpinées dont on ne compte au Canada qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

COFFEE-TREE—Nom anglais du chicot.

COMBUSTIBLE— Se dit ici des bois propres au chauffage en général.

CONFÉDÉRATION CANADIENNE—Elle se compose des provinces de l'Isle-du-Prince-Edouard, de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick, de Québec, d'Ontario, de Manitoba, de la Colombie anglaise, et de tout le territoire du Nord-Ouest canadien. Au cours de cet ouvrage, lorsque ce terme est employé, il n'implique pas la Colombie anglaise.

CONIFÈRES - Nom botanique d'une famille ainsi appelée parce que les fruits des arbres de cette famille ont la forme et portent le nom de cônes.

CONTINGENT—Synonyme de " part ".

Coupe de bois—Se dit dans cet ouvrage de l'action même de couper le bois, et aussi de tout le bois enlevé d'une partie de la forêt.

D

Darwiniste— Disciple de Darwin, espèce de philosophe prétendant que l'homme vient du singe, et niant généralement l'œuvre de Dieu dans la création.

Déboisement—Enlèvement complet des arbres qui constituent la forêt.

Déchets de coupe--Branches et copeaux qui jonchent le terrain, après que les arbres sont coupés et enlevés.

Défrichement—Se dit dans cet ouvrage du déboisement pratiqué pour mettre la terre en culture.

Désert—Terrain privé d'arbres, par opposition à la forêt.

Dormant—Morceau de bois qui supporte les rails d'une voie ferrée.

Drive—Flottage du bois de commerce, de service ou de chauffage, dans les rivières. Expression anglaise, passée dans le langage commun.

E

Economie rurale— Ensemble des principes qui président au bon fonctionnement de l'exploitation agricole bien entendue.

Epinette—Sous-genre d'arbre, du genre des pins, de la famille des conifères, et dont on compte au Canada deux espèces mentionnées dans cet ouvrage. Une espèce exotique de ce sous-genre est aussi mentionnée.

Erable—Genre d'arbre de la famille des acérinées, et dont on compte cinq espèces au Canada. toutes mentionnées dans cet ouvrage.

Essence—Synonyme des mots " genre " ou " espèce " appliqué aux arbres.

Essences exotiques—Espèces qui ne croissent pas naturellement au pays.

Essences indigènes—Espèces qui croissent naturellement au pays.

F

FEUILLAGE CADUC—Feuillage qui tombe de l'arbre chaque automne.

FLORE SYLVESTRE—Ensemble des plantes forestières.

FORESTIER—Qualification de tout ce qui se rapporte aux forêts, et en particulier de l'homme qui s'occupe spécialement de la culture et de l'exploitation forestière.

FRAXINUS—Nom latin du frêne.

FRÊNE—Genre d'arbre de la famille des oleïnées, et dont on compte quatre espèces au Canada, toutes mentionnées dans cet ouvrage.

G

GENÉVRIER—Genre d'arbre de la famille des conifères, et dont on compte deux espèces au Canada— Une seule de ces espèces est mentionnée dans cet ouvrage.

GLANDS—Fruits du chêne.

GRAND-OUEST—Se dit dans cet ouvrage du territoire de la Puissance du Canada, qui se trouve à l'ouest et au nord de la province de Manitoba.

GYMNOCLADUS—Nom latin du chicot.

H

HÊTRE—Genre d'arbre de la famille des cupulifères et dont on ne compte au Canada qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

HORNBEAM—Nom anglais du charme.

HORSE-CHESTNUT—Nom anglais du marronnier.

HUMUS—Terre formée de débris de végétaux décomposés.

HYGIÈNE—Science qui a rapport à la conservation de la santé.

I

INDUSTRIELS— S'entend, dans cet ouvrage, de tous ceux qui utilisent dans l'industrie nos essences forestières.

IRON-WOOD—Nom anglais de l'ostryer.

ISLE-DU-PRINCE-EDOUARD—Ile du golfe Saint-Laurent, formant l'une des provinces de la confédération canadienne.

J

JUGLANS—Nom latin du noyer.
JUNIPERUS—Nom latin du genévrier.

L

LARCH—Nom anglais du mélèze.
LARIX—Nom latin du mélèze.
LIMITE A BOIS—Terme spécial passé dans le langage ordinaire, pour désigner une certaine étendue de terrain boisé, louée par le gouvernement, à des particuliers, pour l'exploitation du bois, pendant un certain nombre d'années.
LINDEN—Nom anglais du tilleul.
LIRIODENDRON—Nom latin du tulipier.
LOCUST-TREE—Nom anglais du robinier.
LOT—Morceau de terre du domaine public concédé au colon.

M

MACÉRATION—Opération que subissent les graines que l'on met tremper dans l'eau pour les ramollir.
MANITOBA—Province de la confédération canadienne,située à l'ouest de la province de Québec et au nord de celle d'Ontario et des Etats-Unis.
MARCHANDS DE BOIS—Se dit dans cet ouvrage de tous ceux qui exploitent le bois pour le commerce, et spécialement de ceux qui font couper le bois dans la forêt.
MARRONNIER—Genre d'arbre de la famille des hippocastanées. Espèce exotique, introduite au Canada comme arbre d'ornement.
MATURITÉ—Epoque de la vie des arbres, où ils ont acquis toutes leurs qualités pour l'exploitation.
MÉLÈZE—Genre d'arbre de la famille des conifères, et dont on ne compte au Canada qu'une espèce mentionnée dans cet ouvrage.
MOUNTAIN ASH—Nom anglais du sorbier.

N

NÉGONDO—Genre d'arbre de la famille des acérinées, et dont on ne compte au Canada qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

NÉGUNDO—Nom latin du négondo.

NOIX—Fruit du noyer.

NORD-OUEST—Se dit dans cet ouvrage de tout le territoire de la confédération canadienne, situé entre les provinces de Québec, d'Ontario et de la Colombie anglaise.

NOUVEAU-BRUNSWICK — Province de la confédération canadienne, située au sud-est de la province de Québec.

NOUVELLE-ECOSSE— Province de la confédération canadienne, située à l'est du Nouveau-Brunswick.

NOYER—Genre d'arbre de la famille des juglandées, et dont on compte deux espèces au Canada ; toutes deux sont mentionnées dans cet ouvrage.

O

ONTARIO—Province de la confédération canadienne, située au sud-ouest de la province de Québec.

ORME—Genre d'arbre de la famille des ulmacées, et dont on compte au Canada deux espèces, mentionnées dans cet ouvrage.

OSTRYA—Nom latin de l'ostryer.

OSTRYER—Genre d'arbre de la famille des cupulifères, et dont on ne compte, au Canada, qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

P

PEUPLIER—Genre d'arbre de la famille des salicinées, et dont on compte quatre espèces au Canada, toutes mentionnées dans cet ouvrage. Deux espèces exotiques de ce genre sont aussi mentionnées.

PIN—Genre d'arbre de la famille des conifères, et dont on compte quatre espèces au Canada, toutes mentionnées dans cet ouvrage.

PINCEMENT—Action d'arrêter la croissance d'une branche de l'année en la coupant avec l'ongle du pouce et l'index.

PINUS - Nom latin du pin.

PLATANE—Genre d'arbre de la famille des platanées, et dont on ne compte au Canada qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

PLATANUS—Nom latin du platane.

POPULUS—Nom latin du peuplier.

POUSSE—Se dit dans cet ouvrage des arbres qui poussent ou repoussent d'eux-mêmes sur un terrain déboisé antérieurement.

PRAIRIES—Se dit dans cet ouvrage des immenses plaines sans arbres, du Nord-Ouest canadien.

PRUCHE—Sous-genre d'arbre du genre des sapins, de la famille des conifères, et dont on ne compte au Canada qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

PUISSANCE DU CANADA—Voir aux mots "CONFÉDÉRATION CANADIENNE".

Q

QUÉBEC—Province de la confédération canadienne, qui confine aux provinces du Nouveau-Brunswick, au Maine, aux provinces d'Ontario et de Manitoba.

QUERCUS—Nom latin du chêne.

R

RAIL—Ce qu'on appelle *lisse*, chez le peuple ; cette partie des voies ferrées sur laquelle portent les roues des wagons.

REBOISEMENT—Opération qui consiste à planter en arbres un terrain autrefois boisé et qui a été subséquemment déboisé.

RÉSERVE DE BOIS—Partie d'une terre défrichée, que l'on laisse boisée des essences qui s'y trouvent naturellement, pour l'exploiter systématiquement et à perpétuité.

ROBINIA—Nom latin du robinier.

ROBINIER—Genre d'arbre de la famille des légumineuses, de la sous-famille des papilionacées. Espèce exotique mentionnée dans cet ouvrage.

S

SALIX—Nom latin du saule.

SAPIN—Genre d'arbre de la famille des conifères, et dont on compte au Canada deux espèces, mentionnées dans cet ouvrage.

SARCLAGE—Se dit dans cet ouvrage, non-seulement de l'opération qui consiste à enlever les mauvaises herbes, mais aussi de celle par laquelle on procède à l'éclaircissement des jeunes arbres.

SAULE—Genre d'arbre de la famille des salicinées, et dont on compte dix-sept espèces au Canada, dont deux seulement sont mentionnées dans cet ouvrage. Une espèce exotique est aussi mentionnée.

SÉCATEUR—Instrument en forme de ciseaux pour couper les branches des arbres.

SLEEPERS—Mot anglais souvent employé pour désigner les dormants de chemins de fer.

SORBIER—Genre d'arbre de la famille des pomacées, et dont on ne compte au Canada, qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

SORBUS—Nom latin du sorbier.

STRATIFICATION—Opération qui consiste à mettre les graines d'arbres par couches alternées entre des couches de sable humide, etc., pour leur conserver leur faculté de germination.

SUCRERIE—Terme populaire pour désigner un bouquet d'érables exploité au point de vue de la production du sucre.

SUCRIER—Terme populaire pour désigner celui qui exploite un bouquet d'érables au point de vue de la production du sucre.

SYLVICULTURE—Culture des arbres réunis ensemble et formant la forêt.

T

TAILLIS—Pousse de bois qui croît sur les souches d'une coupe antérieure, sur un terrain qu'on exploite ainsi à perpétuité.

TERRES A BOIS—Se dit spécialement, dans cet ouvrage, des terres boisées gardées par les cultivateurs, pour leur usage, et d'où ils retirent leur bois de chauffage et de service.

TERRES DE LA COURONNE—Terres non concédées et qui font encore partie du domaine public.

THUYA—Genre d'arbre de la famille des conifères, et dont on ne compte au Canada, qu'une espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

TIES—Mot anglais souvent employé pour désigner les dormants de chemins de fer.

TILIA—Nom latin du tilleul.

TILLEUL—Genre d'arbre de la famille des tiliacées dont on compte deux espèces au Canada. Une seule de ces espèces est mentionnée dans cet ouvrage.

TREILLIS—Réunion de lattes placées à distance égale les unes des autres et liées ensemble.

TSUGA—Nom latin de la pruche.

TULIP TREE—Nom anglais du tulipier.

TULIPIER—Genre d'arbre de la famille des magnoliacées, et dont on ne compte, au Canada, qu'une seule espèce, mentionnée dans cet ouvrage.

U

ULMUS—Nom latin de l'orme.

APPENDICE

Extraits des statuts de différentes provinces de la Puissance du Canada, et des statuts de la Puissance du Canada concernant la protection des forêts contre les incendies.

La protection des forêts contre les incendies est une question tellement importante, que j'ai cru devoir extraire des Statuts des Provinces composant la Puissance du Canada, et de ceux de la Puissance du Canada toute la législation qui s'y rapporte. Ces extraits placés en appendice à la suite du *Guide du Sylviculteur Canadien*, dans lequel un chapitre spécial est consacré aux incendies dans les forêts, et aux moyens de les prévenir et de les combattre, lui servira de complément.

Chacun en relisant la loi sur cette matière, verra ce qu'il peut faire individuellement pour la faire observer et la rendre efficace. Ceux qui ont pour mission de faire ces lois, étudieront celles déjà passées, y verront ce qu'elles contiennent de défectueux, et seront ainsi en mesure de travailler à les rendre plus parfaites.

Comme le lecteur pourra le voir, certaines dispositions sont tout-à-fait pratiques, tandis que d'autres ne peuvent guère amener les résultats voulus. On s'est surtout attaché à empêcher qu'on allume des incendies. On n'a pas du tout pourvu à ce que les forêts soient exploitées de manière à donner

le moins de prise possible aux incendies, en ordonnant qu'elles soient débarrassées dans les régions exploitées par les marchands de bois, des broussailles, copeaux, et autres déchets de coupe qui sont les véritables propagateurs des feux désastreux qui détruisent nos richesses forestières.

Espérons que ces lois seront révisées et amendées de manière à combler cette lacune, afin qu'elles produisent tout l'effet qu'on peut et doit en attendre.

PUISSANCE DU CANADA.

42 VICTORIA, 1879,

CHAPITRE XXXI.

Acte à l'effet d'amender et refondre les divers actes concernant les Terres publiques fédérales.

(*Sanctionné le* 15 *mai* 1879.)

SECTION 52. PARAGRAPHE 3. Il (*le locataire de terres à bois*) empêchera ses hommes de détruire inutilement le bois sur pied, et exercera une stricte et constante surveillance dans le but de prévenir le commencement ou le développement d'incendies.

PROVINCE DE QUÉBEC.

34 VICTORIA, 1871,

CHAPITRE XIX.

Acte concernant le défrichement des terres et la protection des forêts contre les incendies.

(*Sanctionné le* 24 *décembre* 1870.)

Attendu qu'il est expédient de fixer les époques de l'année durant lesquelles le feu peut être mis dans les bois dans le but de défricher ou d'améliorer les terres, et qu'il est aussi nécessaire de protéger les forêts contre les incendies ; Sa Majesté par et de l'avis et du consentement de la Législature de Québec, décrète ce qui suit :

1. Nul, en aucun temps, ne mettra le feu à, ou ne fera brûler aucun arbre, arbuste, ou autre plante qui sera debout dans une forêt ou à une distance de moins d'un mille d'une forêt.

2. Nul ne mettra le feu à, ou ne fera brûler aucun tas de bois, de branchage ou de broussailles, ni aucun arbre, arbuste, ou autre plante située ou abattue dans la forêt, ou à

une distance de moins d'un mille de la forêt, ni à aucune terre légère, terre noire, troncs d'arbres, abattis et autre bois en aucun temps de l'année, pour aucune cause ni prétexte que ce soit, sauf pour les fins de défrichement des terres, et dans ce dernier cas seulement entre le premier septembre et le premier de juillet.

3. Nonobstant les dispositions précédentes, il sera permis de faire du feu dans ou près de la forêt pour se chauffer, pour faire cuire des aliments, ou pour tous besoins de l'homme, ou pour les besoins de toute industrie, telle que fabrication de goudron, de térébenthine, ou confection de cendre pour la manufacture de la potasse et de la perlasse, de charbon de bois, pourvu que les obligations et précautions imposées par la section suivante soient observées.

4. Toute personne qui fera, entre le quinze mai et le quinze octobre, du feu dans la forêt, ou à une distance de moins d'un demi-mille d'icelle pour les besoins mentionnés dans la section précédente devra :

1. Choisir le lieu dans les environs où il y aura le moins de terre végétale, de bois mort, de branches, broussailles ou feuilles sèches ou d'arbres résineux ;

2. Nettoyer l'endroit où il doit allumer son feu en enlevant toute terre végétale, tout bois mort, toutes branches, broussailles, feuilles sèches sur le sol, dans un rayon de vingt-cinq pieds pour les feux faits pour les besoins de toute industrie ainsi que mentionnée dans la section trois, et de quatre pieds de rayon pour ceux faits pour les autres besoins mentionnés dans la dite section ;

3. Eteindre complètement le feu avant de quitter l'endroit.

5. Quiconque jettera ou laissera tomber par terre, en quelqu'endroit que ce soit, soit dans la forêt, soit dans les champs défrichés, ou autres lieux, quelqu'allumette chimique, ou des

cendres de pipe, ou un cigarre [1] ou partie de cigarre, ou toute autre matière en feu, ou qui tirera quelque arme à feu, sera tenu incontinent sous peine des pénalités imposées par le présent acte, avant de laisser l'endroit, d'éteindre complètement le feu de telle allumette, cendres de pipe, cigarre, partie de cigarre, et la bourre de telle arme à feu.

6. Quiconque contreviendra à aucune des dispositions du présent acte, sera passible, sur conviction du fait devant tout juge de paix, d'une amende n'excédant pas cinquante piastres, et à défaut du paiement de la dite amende et des frais de poursuite, avec ou sans délai, d'être emprisonné dans la prison commune du district où il sera convaincu, pour une période de pas plus de trois mois de calendrier, à moins que que la dite amende et frais, avec ceux de l'emprisonnement et transport du dit délinquant à la dite prison commune, ne soient plus tôt payés, ou d'être emprisonné dans la prison susdite pour une période de pas plus de trois mois de calendrier, ou d'être condamné à la fois à la dite amende, et en sus à l'emprisonnement sus-mentionné, avec dans tous les cas les frais de poursuite.

7. Toute personne majeure pourra poursuivre toute contravention au présent acte, et la moitié de l'amende, dans le cas d'une conviction, appartiendra au poursuivant, et l'autre moitié au gouvernement de cette province, pour former partie du fonds consolidé.

8. Toute contravention au présent acte sera poursuivie dans le cours des trois mois de calendrier qui suivra sa perpétration et non après.

9. Tout juge de paix voyant lui-même une infraction à cet acte pourra infliger la pénalité sans autre preuve, et, pour les fins de cet acte, tous agents pour la vente des terres de la

[1] Comme ceci est une copie textuelle du statut, l'auteur a dû y laisser les fautes d'orthographe qu'il contient.

Couronne, tous employés au Département des Terres de la Couronne, et tous arpenteurs jurés et tous garde-chasse employés par le Département des Terres de la Couronne seront *ex-officio* juges de paix.

10. L'acte du Parlement de cette Province, trente-troisième Victoria, chapitre trente-six, est par le présent abrogé.

PROVINCE DE QUÉBEC.

46 VICTORIA, 1883,

CHAPITRE X.

Acte pour pourvoir d'une manière plus efficace aux moyens de prévenir les feux de forêts.

(*Sanctionné le* 30 *mars* 1883.)

Sa Majesté par et de l'avis et du consentement de la Législature de Québec, décrète ce qui suit :

1. Le lieutenant-gouverneur en conseil pourra, par proclamation, déclarer toute portion ou partie de la Province de Québec, comprise dans une région forestière quelconque, " région sauvegardée." Cette proclamation devra être publiée dans la *Gazette Officielle* de Québec, et à partir du jour, comme aussi après la date de sa publication, le territoire sus-mentionné deviendra et restera connu comme " région sauvegardée " dans la signification et pour les fins du présent acte.

Ce territoire cessera d'être " région sauvegardée " au jour

de la proclamation du lieutenant-gouverneur en conseil, révoquant celle qui l'avait créée.

2. Il est rigoureusement défendu à toute personne de mettre ou de faire mettre le feu dans les bois ou dans leur voisinage, dans aucune des régions sauvegardées, à compter du premier jour d'avril jusqu'au premier jour de novembre, dans quelqu'année que ce soit, si ce n'est pour cause de défrichement des terres, dans le quel cas il sera défendu de mettre le feu entre le premier juillet et le premier septembre seulement.

3. Toute personne qui mettra ou fera mettre un feu en violation des dispositions de la section précédente sera, outre sa responsabilité pour tout dommage, passible, sur condamnation, d'une pénalité n'excédant pas cinquante piastres, et, à défaut du paiement de la dite amende, avec ou sans délai, à un emprisonnement dans la prison commune du district où elle sera convaincue, pour une période de pas plus de trois mois, à moins que la dite amende et les frais avec ceux de l'emprisonnement et de transport du délinquant ne soient payés plus tôt.

4. Le commissaire des terres de la Couronne pourra employer entre le premier jour d'avril et le premier jour de novembre, dans le but de faire observer les dispositions du présent acte, le nombre d'hommes qui lui paraîtra nécessaire à cette fin ; et dans toute région sauvegardée ainsi établie, il nommera un officier qui sera connu et désigné comme intendant général des feux de forêts.

5. Le commissaire des terres de la Couronne pourra permettre à toute personne porteur d'une licence dans tout territoire compris dans une " région sauvegardée " de placer à la disposition de l'intendant général des feux de forêts tout nombre d'hommes propres à aider l'exécution du présent acte. Ces hommes devront rester sous la surveillance unique et la direction absolue du dit intendant et seront soumis à

ses ordres. Les salaires et les dépenses de ces employés seront aux frais des porteurs de licences.

6. Toutes les locomotives employées sur aucun des chemins de fer qui traverseront des terrains compris dans ces régions sauvegardées, ou toute partie de ces régions, devront être pourvues par la compagnie qui aura des locomotives à son service, de tous les appareils les plus perfectionnés et des moyens les plus efficaces pour prévenir l'échappement du feu des fournaises ou de la boite à cendres des locomotives ; et la cheminée de chacune des locomotives en usage, devra être munie d'un bonnet ou écran en fils de fer ou d'acier, et la dimension des fils des susdits écrans ou filets, ne devront pas comprendre moins de dix-neuf largeurs des fils de Birmingham, ou trois soixante-quatrième portions d'un pouce de diamètre ; et ils devront contenir, dans chaque pouce carré au moins onze fils se coupant chacun à angle droit, ce qui devra faire en totalité vingt-deux fils par pouce carré.

7. Tout mécanicien conduisant une locomotive passant sur ces chemins de fer, devra veiller à ce que des appareils tels que ceux ci-dessus décrits, soient particulièrement employés et mis en usage, de manière à empêcher tout dégagement inutile de feu de ces locomotives, autant que cela peut être raisonnablement possible.

8. Toute compagnie de chemin de fer faisant usage ou permettant l'usage d'une locomotive en violation des dispositions du présent acte, sera passible, pour chaque infraction, d'une amende de cent piastres, recouvrable avec les frais devant toute cour de juridiction compétente.

9. Toutes les compagnies de chemin de fer dont les lignes traverseront ces terrains compris dans toute telle région sauvegardée ou toute partie d'icelle, sont tenues, sous peine d'une amende de cent piastres, recouvrable de la manière pourvue dans les sections précédentes, et sont en outre responsables de tous les dommages causés par le feu provenant

des étincelles qui se dégagent des locomotives, si ces compagnies n'enlèvent pas de chaque côté de leurs voies respectives, toutes les matières combustibles qui s'y trouvent, en les brûlant ou autrement, et il ne sera pas nécessaire dans toutes telles actions pour des amendes ou des dommages, de prouver le nom ou le numéro des locomotives, ni le nom du mécanicien ni celui du chauffeur chargés de ces locomotives.

10. Pour les fins du présent acte, tous les intendants généraux, les agents préposés à la vente des terres de la Couronne, les employés du département des terres de la Couronne, arpenteurs assermentés et gardes forestiers du département des terres de la Couronne, seront *ex officio* juges de paix ; et tout juge de paix devant qui sera prouvée une contravention aux dispositions du présent acte, pourra imposer toute amende sus-énoncée.

Le présent acte viendra en force le jour de sa sanction.

PROVINCE D'ONTARIO (1).

41 VICTORIA, 1878,

CHAPITRE XXIII.

Acte pour la protection des forêts contre les incendies.

(*Sanctionné le* 7 *mars* 1878.)

Considérant qu'une grande quantité de bois de valeur est annuellement détruite par des incendies qui sont souvent le résultat de la négligence et de l'incurie, il est, en conséquence, nécessaire de prendre des mesures énergiques pour prévenir tels incendies.

A ces causes Sa Majesté, par et avec l'avis et consentement de l'Assemblée Législative de la Province d'Ontario, décrète ce qui suit :

1. Le Lieutenant-Gouverneur peut, par proclamation par lui faite de temps à autres, émanée par et avec l'avis et con-

(1) Nous n'avons de version française officielle des statuts que pour les statuts de la Puissance du Canada et ceux de la Province de Québec. Les statuts des autres provinces ne sont publiés qu'en anglais. J'ai taché néanmoins d'en faire la traduction aussi conforme que possible au texte anglais, pour que le lecteur prenne une connaissance exacte des dispositions de ces statuts.

sentement du Conseil Exécutif, déclarer toute portion ou partie de la Province d'Ontario région sauvegardée.

2. Toute proclamation émanée sous l'autorité du présent acte sera publiée dans la Gazette d'Ontario, et toute telle portion ou partie de la province ainsi mentionnée et déclarée être région sauvegardée dans et par la dite proclamation deviendra à partir de comme aussi après la dite publication, région sauvegardée, dans la signification et pour les fins du présent acte.

3. Toute telle portion ou partie de la province, mentionnée dans telle proclamation, cessera d'être région sauvegardée sur la révocation par le Lieutenant-Gouverneur en conseil de la proclamation par laquelle elle a été créée.

4. Il ne sera permis à personne de mettre, ou de faire mettre ou allumer aucun feu dans ou près des bois compris dans une région quelconque sauvegardée entre le premier jour d'avril et le premier jour de novembre dans quelqu'année que ce soit, excepté pour défricher des terres, faire cuire des aliments, obtenir de la chaleur, ou pour quelque fin industrielle, et dans le cas ou des feux seront allumés pour l'une quelconque des causes ci-dessus, les obligations et précautions imposées par les sections suivantes devront être observées.

5. Toute personne qui entre le premier jour d'avril et le premier jour de novembre, fera ou allumera un feu dans une région sauvegardée dans le but de défricher la terre, prendra et observera tout le soin et la précaution raisonnable en faisant et allumant tel feu, et en l'entretenant et le soignant après qu'il a été fait et allumé, afin d'empêcher le feu de s'étendre et de brûler le bois et les forêts voisins de l'endroit où il a été fait et allumé.

6. Toute personne qui, entre le pemier jour d'avril et le premier jour de novembre, fera ou allumera dans une région sauvegardée un feu dans la forêt, ou à une distance de moins d'un demi-mille de là, ou sur une île quelconque pour faire

cuire des aliments, obtenir de la chaleur, ou pour quelque fin industrielle, devra :

1. Choisir dans le voisinage un endroit sur lequel il y a la plus petite quantité possible de matière végétale, bois mort, branches, broussailles, feuilles sèches, ou arbres résineux ;

2. Nettoyer l'endroit sur lequel elle doit allumer le feu, en enlevant toute la matière végétale, arbres morts, branches, broussailles et feuilles sèches, de la surface du sol dans un rayon de dix pieds du feu ;

3. Prendre et observer tout le soin et les précautions raisonnables pour empêcher tel feu de s'étendre, et l'éteindre soigneusement avant de quitter l'endroit.

7. Toute personne qui jettera ou laissera tomber une allumette enflammée, la cendre d'une pipe, un cigare allumé ou une substance quelconque enflammée, ou qui déchargera une arme à feu quelconque dans une région sauvegardée, sera sujette aux peines et pénalités imposées par le présent acte, si elle néglige complètement d'éteindre avant de quitter l'endroit le feu de telle allumette, cendre de pipe, cigare, bourre d'arme à feu, ou autre substance enflammée.

8. Toute personne conduisant un parti quelconque de personne faisant le flottage (*drive*) du bois, l'arpentage ou des explorations, ou tout autre parti ayant besoin de feux de campement, pour la cuisson des aliments ou d'autres fins, dans une région sauvegardée, se pouvoira d'une copie du présent acte, réunira ensemble ses hommes, et leur fera lire le dit acte dans leur langue et le leur fera expliquer au moins une fois par semaine pendant la durée de tel ouvrage ou occupation.

9. Toutes locomotives employées sur aucun des chemins de fer qui traversent une région sauvegardée, ou une partie de telle région devront être pouvues par les compagnies qui s'en servent de tous les moyens les plus recommandés, et les plus efficaces pour prévenir l'échappement du feu de la fournaise, ou de la boite à cendre des locomotives, et la cheminée de

chacune des locomotives en usage devra être munie d'un bonnet ou écran ou filet en fil de fer ou d'acier, la dimension du fil employé dans la confection du filet, ne devant pas être moindre que le numéro dix-neuf de la mesure du fil de fer de Birmingham, ou trois soixante-quatrièmes portions d'un pouce de diamètre, et il y aura dans chaque pouce carré au moins onze fils de chaque côté se coupant chacun à angle droit, faisant en tout vingt-deux fils par pouce carré.

10. Il sera du devoir de chaque mécanicien conduisant une locomotive passant sur ces chemins de fer dans les limites d'une région sauvegardée, de veiller à ce que des appareils tels que ceux ci-dessus décrits soient convenablement employés et mis en usage, de manière à empêcher tout dégagement inutile de feu de ces locomotives, en autant que cela peut être raisonnablement possible.

11. Quiconque illégalement néglige ou refuse de se conformer aux dispositions du présent acte de quelque manière que ce soit, sera passible, sur conviction devant tout juge de paix, d'une amende n'excédant pas cinquante piastres en sus des frais de poursuite, et à défaut du paiement de la dite amende et des frais, le délinquant sera emprisonné dans la prison commune pour une période de pas plus de trois mois de calendrier ; et toute compagnie de chemin de fer permettant l'usage d'une locomotive en violation des dispositions de la neuvième section du présent acte sera passible d'une pénalité de cent piastres pour chaque offense ; recouvrables avec les frais devant toute cour de juridiction compétente.

12. Toute poursuite pour contravention au présent acte devra être commencée dans les trois mois de calendrier suivant immédiatement telle contravention.

13. Toutes les amendes et pénalités imposées et perçues sous l'autorité du présent acte seront payées une moitié au plaignant ou poursuivant et l'autre moitié à Sa Majesté pour être employée à des fins publiques dans la province.

14. Il sera spécialement du devoir de tout agent des terres de la Couronne, agent des bois et forêts, agent des octrois gratuits (*Free Grant*), garde forestier, de faire observer les dispositions et les exigences du présent acte, et dans tous les cas venant à la connaissance de tel agent ou garde forestier, de poursuivre toute personne coupable d'infraction aux dispositions et exigences du dit présent acte.

15. Rien de ce qui est contenu dans le présent acte ne limitera ou entravera le droit de toute personne à intenter et poursuivre une action civile pour les dommages causés par le feu, et tel droit continuera à exister et subsister comme si le présent acte n'avait pas été passé.

NOUVEAU-BRUNSWICK. (1)

STATUTS REFONDUS, 1877,

CHAPITRE CVII.

Loi pour empêcher les incendies et pour s'enquérir de leur causes.

SECTION 16. Toute personne qui allumera un feu dans les bois ou des endroits découverts, et laissera brûler ce feu sans y avoir pris les précautions voulues, pouvant causer par là du dommage à la propriété de quelqu'autre personne, paiera l'amende d'une somme n'excédant pas quatre-vingts piastres, et sera en outre sujette à une action pour les dommages causés.

(1) La note qui se lit au bas de la page 163 s'applique également au Nouveau-Brunswick.

TABLE ALPHABÉTIQUE.

A

PAGE

Abattis 31,141
Abies alba ..... Tableau
" americana ..... "
" balsamifera ..... "
" excelsa ..... "
" nigra ..... "
Acacia ..... "
Acer dasycarpum ..... "
" pensylvanicum ..... "
" rubrum ..... "
" saccharinum ..... "
" spicatum ..... "
Aesculus hippocastanum ..... "
Agents des terres de la Couronne 12
American aspen ..... Tableau
" elm ..... "
" larch ..... "
Appendice 151
Arbor day 132,141
Arbor-vitæ ..... Tableau
Arbres à feuillage caduc 37,62
" conifères 37,52,107
" d'ornement 116,117
" de semis 95
Arrosage 96
Associations forestières 7,22,136

B

Balsam fir ..... Tableau
" poplar ..... "
Banksian pine ..... "

PAGE
Bass-wood ..... Tableau, 141
Baumier.. ..... Tableau
Beech ..... "
Betula excelsa ..... "
" lenta ..... "
" nigra ..... "
" papyrifera ..... "
" pendula lacinata ..... "
" populifolia ..... "
Binage 98,141
Bitter hickory ..... Tableau
Black ash ..... "
" birch. ..... "
" spruce ..... "
" walnut ..... "
Bois-barré ..... "
Bois-blanc ..... "
Bois de chauffage 11,16,27
" " construction 11,16,28
Bois-de-fer ..... Tableau
Bois-dur.. ..... "
Bon-duc ..... "
Bouleau à canot ..... "
" à feuilles de peuplier..... Tableau, 37,39,79,81,83,84 87,123
Bouleau à papier..... Tableau, 37,39,79,31,83,84,87
" blanc..... Tableau
" " européen, var.....Tableau, 117
Bouleau élancé ..... Tableau, 37,39,79,81,83,84,87,117,122
" merisier... Tableau, 37,39,79,81,83,84,87,117,123,124, 125
" noir ..... Tableau
" pleureur ..... Tableau, 117
" rouge ..... Tableau
Bouleaux 39,141
Bouturage 99

PAGE

Boutures 99,141
" de peuplier 47,99
" " platane..... 75
" " saule..... 50,99
Brise-vent 106
Burr oak..... Tableau
Butternut..... "
Button-wood ..... "

C

Canoe birch ..... Tableau
Carpinus americana..... "
Carya alba ..... "
" amara ..... "
" glabra ..... "
" microcarpa ..... "
" tomentosa ..... "
Car à petits fruits..... Tableau, 62,79
" amer ..... Tableau, 62,79,81,82
" blanc ..... Tableau, 69,79,81,82,123
" glabre ..... Tableau, 62,79,123
" tomenteux ..... Tableau, 62,79,81,82
Castanea vesea ..... Tableau
Causes des incendies..... 125
Cèdre blanc..... Tableau, 78,84,121
" rouge ..... Tableau
Cercles agricoles..... 21,22,142
Charme ..... Tableau
" d'Amérique ..... Tableau, 62,65,79,81,82,83,84,123
Chasseurs 10,12,17
Châtaignier ..... Tableau, 142
" d'Amérique..... Tableau, 62,66,79,80,123,124
Chemins de fer..... 33
Chêne à gros fruits..... Tableau, 84,87
" blanc..... Tableau, 62,67,79,81,82,83,123,124
" châtaignier..... Tableau, 62,67,79,123

PAGE
Chêne de marais ..... Tableau
" des teinturiers ..... Tableau, 62,67,80
" écarlate ..... Tableau, 62,67,80
" étoilé ..... Tableau, 62,67,80,81,82
" gris ..... Tableau
" jaune ..... "
" noir ..... "
" prin ..... Tableau, 62,67,80,123
" rouge ..... Tableau, 62,67,80,81,82,83,123,124
Chestnut ..... Tableau, 142
Chicot ..... Tableau, 152
" du Canada ..... Tableau, 62,69,80,81,82
Clairières dans les forêts 24,30
Clause pénale 12
Clôtures de chemins de fer 33
Coffee-tree ..... Tableau, 2
Colombie anglaise 8
Colons 10,11,15
Combustible 123,142
Conifères 142
Conservation des forêts 9
Cotton-tree ..... Tableau
Cotton-wood ..... Tableau
Coupe de bois 11,142
Création des forêts 27
Culture des arbres d'ornement 115
Culture des arbres de semis 95
Cut-leaved weeping birch ..... Tableau
Cyprès ..... "
Cypress ..... "

D

Déchets de coupe 11,126,131,143
Dormants de chemins de fer 33,143
Double balsam fir ..... Tableau
Double spruce ..... "

E

PAGE

Eaux pluviales..... 19,31
Education forestière..... 133,134
Employés..... 14
Epinette blanche ..... Tableau, 52,80,81,83,34,87,117
" de Norvège..... Tableau, 52,61,80,81,83,34,87,117,121
" jaune..... Tableau
" noire..... Tableau, 52,54,80,81,83,84,87
" rouge..... Tableau
Epoque de la plantation 203
" " taille..... 111
Erable..... 20,28,29, Tableau, 142
" à épis ..... Tableau, 37,41,80,81,82,83,84,87
" à fruits laineux..... Tableau, 62,70,80,81,82,123
Erable à sucre.. Tableau, 37,39,80,81,82,83,84,117,123,124,125
" bâtarde..... Tableau
" blanche..... "
" jaspé ..... Tableau, 37,43,80,81,82,83,84,87
" rouge ..... 29, Tableau, 37,43,80,81,82,83,84,87,117
Essences exotiques ..... Tableau, 117,143
" indigènes ..... 36, Tableau, 143
Exigences de l'hygiène..... 35
Extraits des statuts..... 151

F

Fagus sylvatica..... Tableau
Fête des arbres..... 132
Feuilles sèches..... 111
Feux de défrichement..... 12,15,125
Fraxinus americana..... Tableau
" pubescens..... "
" sambucifolia..... "
" viridis..... "
Frêne à feuilles de sureau... Tableau, 37,44,80,81,83,84,87,117
" blanc..... Tableau
" d'Amérique..... Tableau, 37,45,80,81,82,83,84,87,117, 123,124

PAGE

Frêne gras ..... Tableau
" noir..... "
" pubescent..... Tableau, 62,70,80,81,83,84
" rouge ..... Tableau
" vert ..... Tableau, 80,84,85,87,123

G

Gardes-forestiers 12,120,131
Genévrier de Virginie..... Tableau, 76,77,80,123
Glands..... 93,144
Graines de conifères..... 93,94
" des arbres à feuillage caduc..... 93
" dures..... 93
" tendres 93
Green ash..... Tableau
Grosse-épinette..... "
Gymnocladus canadensis..... "

H

Haies de saule..... 50
Hemlock-spruce..... Tableau
Hêtre ..... Tableau, 144
Hêtre commun..... Tableau, 62,71,80,81,82,83,84,117,123
Hornbeam ..... Tableau, 144
Horse chesnut..... " 144

I

Incendies dans les forêts..... 15,17,31
Insectes nuisibles 35,112
n dustriels..... 10,13,144
Iron-wood..... Tableau, 144
Isle du Prince-Edouard..... 84,88,89,145

J

Jour pour la plantation des arbres..... 132
Juglans cinerea..... Tableau
Juglans nigra ..... "
Juniperus Virginiana ..... "

K

PAGE

Kilmarnock weeping willow ..... Tableau

L

Large poplar ..... Tableau
" toothed aspen ..... "
Larix americana ..... "
Législation forestière 10,151
Liard ..... Tableau
Lime tree ..... "
Limites à bois 13,14,145
Linden ..... Tableau
Liriodendron tulipifera ..... "
Locust-tree ..... Tableau, 145
Lombardy-poplar ..... Tableau

M

Macération des graines 94,145
Manière de semer les graines 96
Manitoba 34,84,88,89,145
Marchands de bois 10,13,145
Marronnier ..... Tableau, 145
" d'Inde ..... Tableau, 117,118
Mascouabina ..... Tableau
Mauvaises herbes 97
Mélèze ..... 29, Tableau, 37,90,125,145
" d'Amérique ..... Tableau, 52,55,80,81,83,84,87,117
Merisier blanc ..... Tableau
" rouge ..... Tableau, 145
Mountain ash ..... Tableau
" maple ..... "
Moyens de combattre les incendies 130,131
Moyens de prévenir les incendies 126,131

N

Négondo ..... 29, Tableau, 107,146

PAGE
Négondo à feuilles de frêne... Tableau, 80,82,84,86,87,117,123
Negundo fraxinifolium ..... Tableau
Noix 93,146
" blanche ..... Tableau, 146
Nord-Ouest 33
Norway pine ..... Tableau
" spruce ..... Tableau
Nouveau-Brunswick 83,88,39,146,169
Nouvelle-Ecosse 83,88,89,146
Noyaux 93
Noyer brun ..... Tableau
" cendré ..... Tableau, 62,72,80,81,82,83,117,123
" dur ..... Tableau
" noir ..... Tableau, 62,72,80,82,123
" tendre ..... Tableau

O

Oiseaux insectivores 115
Ontario 62,88,89,146,163
Orme blanc ..... Tableau
" d'Amérique ..... Tableau, 37,46,80,81,82,83,84,87,117, 123,124
Orme rouge ..... Tableau
" roux ..... Tableau, 62,73,80,81,82
Ostrya Virginica ..... Tableau
Ostryer de Virginie ..... Tableau, 62,73,80,81,82,83,84

P

Pêcheurs 10,12,17
Penchants déboisés des montagnes 19,31
Pépinières 95,97
Pepins 93
Petite-épinette ..... Tableau
Petite-noix ..... Tableau
Peuplier ..... 29, Tableau, 123,124,146
" à grandes dents ..... Tableau, 62,74,80,81,82,83,84

PAGE
Peuplier argenté..... Tableau, 118
" baumier. 37,46,80,81,83,84,87,117
" blanc..... Tableau, 117,119
" de Lombardie..... " 119
" du Canada. Tableau, 37,46,80,81,82,83,84,87,117,123
" faux-tremble..... Tableau, 37,46,80,81,83,84,87
" pyramidal..... Tableau, 117,119
Pig nut ..... Tableau
Pin blanc ..... "
" " du Canada..... Tableau, 52,57,80,81,82,83,84,87,117
" des rochers..... Tableau, 52,57,80,81,82,83,84,87
" doux..... Tableau, 76,77,80,81,82,123
" du lord ..... Tableau
" gris..... "
" jaune ..... "
" résineux..... "
" rouge..... Tableau, 52,57,80,81,82,83,84,87
Pincement 108,117
Pinus banksiana ..... Tableau
" mitis ..... "
" resinosa..... "
" strobus..... "
Plaine..... 29, Tableau, 43
Plantation à la butte..... 105
" des terrains spéciaux..... 104
Plantation des boutures..... 100
" " prairies..... 34,106
" finale 101
" le long des chemins..... 121
Plantation sur terrains en pentes..... 32,105
Plantation sur terrains humides..... 32,104
Plantation sur terrains rocheux..... 32,104
Platane d'Occident..... Tableau, 62,74,80,81,82,117
" de Virginie..... Tableau
Platanus occidentalis ..... "
Plate-bande pour semis..... 95

PAGE
Poids comparés des bois de chauffage 124
Police de conservation des forêts 12,14
Poplar-leaved birch ..... Tableau
Populus alba ..... "
" balsamifera ..... "
" canadensis ..... "
" grandidentata ..... "
" pyramidalis ..... "
" tremoloides ..... "
Post oak ..... "
Pôteaux de télégraphe 33,147
Prairies 34,106
Primes pour la sylviculture 21,28
Prix de comtés 22
" locaux 22
" pour le reboisement 22
" provinciaux 136
Province d'Ontario 62,88,89,163
" de l'Isle du Prince-Edouard 84,88,89
Province de la Colombie anglaise 8
Province de la Nouvelle-Ecosse 83,88,89
Province de Manitoba 84,88,89
" " Québec 80,88,89,159
" du Nouveau-Brunswick 83,88,89,169
Pruche du Canada ..... Tableau, 76,77,80,81,82,83,84
Puissance du Canada 8,33,87,88,89,144,153

Q

Québec 80,88,89,147,159
Quercitron oak ..... Tableau
Quercus alba ..... "
" castanea ..... "
" coccinea ..... "
" macrocarpa ..... "
Quercus prinus ..... "
" rubra ..... "

PAGE

Quercus stellata..... Tableau
" tinctoria ..... "

R

Rapports des associations forestières..... 136
Reboisement 20,25,28,30,147
" naturel 90
Red ash..... Tableau
" birch.. ..... "
" cedar..... "
" elm ..... "
" maple ..... "
" oak..... "
" pine ..... "
Règlements forestiers..... 22
Remèdes contre les incendies..... 113
Remèdes contre les insectes nuisibles 112
Réparation des forêts 20
Réserve de bois..... 12,16,147
Robinia pseudo-acacia..... Tableau
Robinier faux-acacia..... Tableau, 117,119
Rock-maple..... Tableau
Rongeurs..... 31

S

Salix alba ..... Tableau
" vitellina ..... "
Sapin baumier..... Tableau, 52,59,80,81,82,83,84,117
" blanc ..... Tableau
" d'Amérique..... Tableau, 52,59,80,81,82,83,84,117
" rouge ..... Tableau
Sarclage 96,98,148
Saule.....29, Tableau, 148
" blanc ..... Tableau, 37,48,80,81,82,83,84,87
" jaune ..... Tableau, 37,48,80,81,82,83,84,87
" pleureur..... Tableau

PAGE
Saule pleureur de Kilmarnock..... Tableau, 117,118
Scarlet oak..... Tableau
Sécateurs 109,148
Semis 95
Shell bark hickory ..... Tableau
Silver maple..... "
Simple spruce ..... "
Sleepers de chemins de fer..... 33,148
Slippery elm..... Tableau
Small fruit hickory..... "
Sociétés d'agriculture 21
" d'horticulture..... 20,21
" de cultivateurs 21
Soins subséquents à la plantation..... 108
Sorbier d'Amérique..... Tableau, 37,51,80,81,83,84,87,117
Sorbus americana ..... Tableau
Stratification des graines 93,148
Striped maple..... Tableau
Sucre d'érable à sucre 39
" " rouge..... 43
" de bouleau 39
Sucrerie 28,148
Sucrier 29,148
Sugar maple ..... Tableau
Swamp chesnut oak..... "

T

Tableau comparé du nombre d'essences forestières comprises dans chaque province..... 89
" général des essences forestières 36
" indiquant la valeur relative des bois de chauffage, 123
" indiquant le poids relatif des bois de chauffage.. 124
Taille..... 26,108
" des conifères..... 111
" " grosses branches..... 109
Tamarac ..... Tableau

PAGE
Terrain de la pépinière 97
" " plate-bande pour semis..... 95
Terrain des prairies..... 34
Terrains en pente..... 32
" humides 32
" impropres à la culture... 10,11,32
Terrains rocheux..... 32
" stériles..... 10,11,32
Terres à bois 24,149
" de la Couronne..... 10,27,149
Têtards 50,112
Thuya d'Occident. Tableau,76,78,80,81,82,83,84,87,117,121,125
" Occidentalis..... .... Tableau
Ties de chemins de fer 33,146
Tilia Americana..... Tableau
Tilleul d'Amérique..... Tableau,62,75,80,81,82,83,87,117
Touristes..... 10,12,17
Transplantation en pépinière 97
Transplantation finale..... 101
Traverses de chemins de fer 33
Treillis protecteur pour semis. 95,149
Tremble..... Tableau, 48
Trembling-leaved poplar ..... Tableau
Tsuga canadensis..... ..... "
Tulip-tree..... Tableau, 149
Tulipier..... ..... " 149
" de Virginie ..... Tableau, 62,75,80,117,123

U

Ulmus Americana ..... Tableau
Ulmus fulva..... "

V

Valeur des bois comme bois de service..... 124
" " " " comme combustible..... 123
Voies ferrées..... 33,

W

PAGE

White ash ..... Tableau
" cedar ..... "
" elm ..... "
White-heart hickory ..... "
White maple ..... "
White oak ..... "
" pine ..... "
" poplar ..... "
" spruce ..... "
" willow ..... "

Y

Yellow pine ..... Tableau
" willow ..... "
Yellow birch ..... "
" chestnut oak ..... "

TABLE DES GRAVURES.

A

PAGE

Arbre planté en butte 105

B

Bouleau blanc européen, var...Arbre 127
" " " " ...Graine..... 127
Bouleau élancé.....Arbre 38
" " .....Feuilles sur branches avec chaton..... 39
" " .....Graine..... 40
Bouleau merisier.....Feuilles sur branche avec chaton..... 40

C

Caryer amer.....Graine..... 73
" blanc.....Feuilles et graine..... 74
" glabre .....Graine. 75
" tomenteux .....Graine 75
Charme d'Amérique.....Feuilles sur branches avec graines..... 76
" " .....Graine 77
Châtaignier d'Amérique.....Arbre 77
" " .....Feuilles et graine..... 78
Chêne à gros fruits .....Graine..... 00
" blanc .....Arbre 79
" " .....Feuilles..... 79
" " .....Graine..... 79

PAGE

Chêne châtaignier.....Arbre 85
" " .....Feuille..... 86
" des teinturiers.....Feuille..... 86
" " " .....Graine..... 86
" écarlate .....Feuille..... 88
" " ..... Graine..... 88
" plant d'un an avec pivot. 67
" " " " sans pivot..... 68
" " privé de pivot, un
an après l'opération..... 69
" prin .....Feuille..... 88
" rouge .....Feuille..... 90
" " .....Graine..... 90
Chicot du Canada .....Graine..... 90

E

Epinette blanche .....Arbre 58
" " ....Feuilles sur branche avec
cône..... 59
" " .....Graine..... 60
Epinette de Norvège.....Arbre 71
" " " .....Feuilles sur branche avec
cône..... 72
" " " .....Graines..... 73
" noire.....Feuilles sur branche avec
cône, graine..... 60
Erable à fruits laineux.....Arbre 91
" " épis. .....Graine 41
" " sucre.....Arbre 41
" " " .....Feuille..... 42
" " " .....Graine 42
" jaspé ....Feuille..... 43
" " ....Graine. 43
" rouge..... .....Arbre 44
" " .....Feuille..... 45
" " .....Graine..... 45

F

PAGE

Frêne à feuilles de sureau .... Feuille..... 46
" " " " " .....Graine..... 46
" d'Amérique.....Arbre 47
" " ..... Feuille..... 48
" " ..... Graines..... 48
" pubescent..... .....Arbre 92
" " .....Feuille. 93
" vert. .....Graine..... 00

G

Genévrier de Virginie.....Arbre et feuilles détachées. 107
" " " .....Feuilles et graines:. 108

H

Hêtre commun.....Arbre 93
" " .....Feuilles sur branche avec fleur..... 94
" " .....Graine..... 94

M

Marronnier d'Inde.....Arbre 123
" " .....Feuille..... 129
" " .....Graine..... 129
Mélèze d'Amérique.....Arbre 61
" " .....Graine..... 61

N

Négondo à feuilles de frêne ...Arbre 125
" " " " " ...Graines 126
Noyer cendré .....Arbre 95
" " .....Feuilles et graine..... 96
" noir..... .... Arbre 97
" " .....Feuilles et graines..... 98

O

Orme d'Amérique..... ..... Arbre 94
" " .....Feuilles et graines en groupe 50

PAGE

Orme roux..... .....Feuilles sur branche..... 99
" " .....Graine..... 99
Ostryer de Virginie.....Feuilles sur branche avec graines..... 100
" " " .....Graines en groupe..... 100

P

Peuplier blanc .....Feuilles sur branche.. 130
" du Canada .....Feuilles 51
" " " .....Graine..... 51
" faux-tremble..... Feuilles sur branches..... 52
" pyramidal .....Arbre 113
" " .....Feuilles sur branche..... 132
Pin blanc du Canada .....Arbre 63
" " " " ..... Feuilles sur branche avec cône..... 64
" " " " .....Graine..... 65
" doux .... Feuilles sur branche..... 116
" " ....Graines..... 116
" rouge.....Feuilles sur branche..... 65
Platane d'Occident..... ..... Feuilles sur branche avec porte-graines..... 101
" " .....Graines et porte-graines... 102
Pruche du Canada.....Arbre 118
" " " .....Feuilles sur branche avec cône..... 119

R

Robinier faux-acacia.....Feuilles et fleurs sur branche..... 139

S

Sapin baumier .....Arbre 66
" " .....Feuilles sur branche avec cône..... 70
" " .....Graine 70

PAGE

Saule blanc ..... Arbre 53
" " ..... Feuilles sur branche..... 54
" en haie 50
" jaune ..... Feuilles sur branche..... 55
" pleureur de Kilmarnock. Arbre 134
" taillés en têtards 115
Sécateur pour tailler des branches..... 109
Sécateur pour tailler des branches élevées..... 109
Sorbier d'Amérique ..... Arbre et graines..... 56
" " ..... Feuilles et fleurs sur branche 57

T

Taille des arbres..... (10 gravures) 110, 111, 112, 113, 114
Thuya d'Occident..... Arbre 120
" " ..... Graines 121
Tilleul d'Amérique..... Arbre 103
" " ..... Feuilles 104
" " ..... Graine 104
Tulipier de Virginie. ..... Feuille 106
" " " ..... Graine 106

TABLE DES MATIERES.

	Page
Dédicace	6
Introduction	7
PREMIÈRE PARTIE —Conservation des forêts	9
Chapitre I.—Considérations générales	9
Chapitre II.—Devoirs des gouvernements pour la conservation des forêts	10
Chapitre III.—Devoirs des industriels, marchands de bois et autres pour la conservation des forêts	13
Chapitre IV.—Devoirs des colons pour la conservation des forêts	15
Chapitre V.—Devoirs des touristes, chasseurs, pêcheurs, etc., pour la conservation des forêts	17
SECONDE PARTIE.—Réparation des forêts	19
Chapitre I.—Considérations générales	19
Chapitre II.—Devoirs des gouvernements pour la réparation des forêts	20
Chapitre III.—Devoirs des sociétés ou cercles de cultivateurs pour la réparation des forêts	21
Chapitre IV.—Devoirs des cultivateurs pour la réparation des forêts	23
TROISIÈME PARTIE.—Création des forêts	27
Chapitre I.—Considérations générales	27
Chapitre II.—Où faut-il reboiser ?	30
Chapitre III.—Quels arbres faut-il planter ?	36

PAGE

CHAPITRE IV.—Description sommaire des essences forestières communes à toutes les provinces de la Puissance..... 37
SECTION I.—Arbres à feuillage caduc..... 37
SECTION II.—Arbres conifères..... 52
CHAPITRE V.—Description sommaire des essences forestières qui se rencontrent dans la province d'Ontario..... 62
SECTION I.—Arbres à feuillage caduc..... 62
SECTION II.—Arbres conifères..... 76
CHAPITRE VI.—Essences forestières qui sont indigènes dans la province de Québec..... 80
CHAPITRE VII.—Essences forestières qui sont indigènes dans les provinces du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse
CHAPITRE VIII.—Essences forestières indigènes dans l'Isle-du-Prince-Edouard..... 83
CHAPITRE IX.—Description sommaire et liste des essences indigènes dans la province de Manitoba..... 84
CHAPITRE X.—Récapitulation des sept derniers chapitres..... 84
CHAPITRE XI.—Reboisement naturel..... 87
CHAPITRE XII.—Un mot sur les graines..... 90
CHAPITRE XIII.—Semis et pépinières..... 92
CHAPITRE XIV.—Bouturage..... 95
CHAPITRE XV.—Plantation finale..... 99
CHAPITRE XVI.—Plantation de terrains spéciaux..... 101
CHAPITRE XVII.—Soins subséquents à la plantation, taille, etc..... 104
CHAPITRE XVIII.—Les insectes nuisibles aux arbres..... 108
CHAPITRE XIX.—Culture des arbres d'ornement..... 112
QUATRIÈME PARTIE.—Sujets spéciaux se rattachant à la sylviculture..... 115
CHAPITRE I.—Valeur des bois comme combustible et bois de service..... 123

PAGE

CHAPITRE II.—Incendie dans les forêts..... 123
CHAPITRE III.—Jour pour la plantation des arbres 125
CHAPITRE IV.—L'éducation forestière..... 132
CHAPITRE V.—Associations forestières 134
CONCLUSION..... 136
PETIT VOCABULAIRE..... 140
APPENDICE 151
EXTRAITS des statuts de la Puissance du Canada..... 153
" " " province de Québec..... 159
" " " " d'Ontario..... 163
" " " " du Nouveau-Brunswick..... 169
TABLE ALPHABÉTIQUE 171
TABLE DES GRAVURES..... 185
TABLE DES MATIÈRES 191

9551/18c

663